

---

**Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung**  
**Band 1/2018**

# **Jahresbericht 2017 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung**

**Stefan Materne (Hrsg.)**

**ivwKöln**

Institut für Versicherungswesen

Fakultät für Wirtschafts-  
und Rechtswissenschaften

**Technology**  
**Arts Sciences**  
**TH Köln**

**Stefan Materne (Hrsg.)**

## **Jahresbericht 2017 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung**

---

### **Zusammenfassung**

In diesem Jahresbericht dokumentiert die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung ihre wissenschaftlichen Forschungsprojekte, Publikationen, Vorträge und Veranstaltungen in 2017, um dadurch gegenüber den Freunden und Förderern der Forschungsstelle Rechenschaft über die geleistete Forschungsarbeit abzulegen.

### **Abstract**

By this annual report the Cologne Research Centre for Reinsurance documents extensively its scientific research projects, publications, presentations and events in order to rend account to its friends and supporters about its scientific work.

### **Schlagwörter**

Rückversicherung, Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Kölner Rückversicherungs-Symposium, Förderkreis Rückversicherung, Jahrestagung.

### **Keywords**

Reinsurance, Cologne Research Centre for Reinsurance, Cologne Reinsurance Symposium, Sponsoring Group Reinsurance, Annual Meeting.

# Inhaltsverzeichnis

VORWORT .....	2
KÖLNER FORSCHUNGSSTELLE RÜCKVERSICHERUNG .....	3
FORSCHUNGSPROJEKTE 2017 .....	4
PUBLIKATIONEN, VORTRÄGE, INTERVIEWS UND VERANSTALTUNGEN 2017 .....	9
GEPLANTE FORSCHUNGSPROJEKTE UND VERANSTALTUNGEN 2018 .....	13
14. KÖLNER RÜCKVERSICHERUNGS-SYMPOSIUM .....	17
IMPRESSIONEN DES 14. KÖLNER RÜCKVERSICHERUNGS-SYMPOSIUMS .....	21
10. JAHRESTAGUNG DES FÖRDERKREISES RÜCKVERSICHERUNG .....	22
IMPRESSIONEN DER 10. JAHRESTAGUNG DES FÖRDERKREISES RÜCKVERSICHERUNG .....	39
EXKURSIONEN 2017 .....	40
FÖRDERKREIS RÜCKVERSICHERUNG .....	41

## **Vorwort**

Der Rückversicherungsmarkt steht derzeit vor großen Herausforderungen und starken Veränderungen. Selbst nach den großen NatCat-Schäden in Q3-2017 blieb die seitens der Rückversicherer erhoffte substanzielle Verhärtung des Rückversicherungsmarktes in der Jahresend-Erneuerung aus. Das Interesse richtet sich nun auf das Renewal der Retrozessionsverträge zum 1.4.2018.

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung analysiert die aktuellen Entwicklungen des Rückversicherungsmarktes und begleitet diese gegebenenfalls durch Forschungsprojekte. Dabei verbindet die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung ihre Forschungsaktivitäten mit der Rückversicherungspraxis. Hiermit und mit Hilfe der Durchführung des jährlichen Kölner Rückversicherungs-Symposiums und der Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung wird ein bidirektionaler Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis betrieben.

Die Inhalte dieser beiden wissenschaftlichen Veranstaltungen sowie die bearbeiteten Forschungsprojekte fließen in die Lehre an dem Institut für Versicherungswesen ein und komplettieren so die praxisorientierte Ausbildung in dem Bereich der Rückversicherung.

In der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung sind derzeit sieben forschende und zwei koordinierende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Dabei werden sämtliche Personal-, Sach- und Reisekosten vollständig aus Drittmitteln des Förderkreises Rückversicherung finanziert.

Dem Förderkreis Rückversicherung, der Hochschulleitung und -verwaltung sowie den Mitarbeitern der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung gilt unser Dank für alle Unterstützung der Forschungsprojekte und Veranstaltungen im vergangenen Jahr.

Köln, im Januar 2018

Prof. Stefan Materne, FCII  
Leiter der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

## Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

In diesem Jahresbericht dokumentiert die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung ihre wissenschaftlichen Forschungsprojekte und Veranstaltungen ausführlich, um dadurch gegenüber den Freunden und Förderern der Forschungsstelle Rechenschaft über die geleistete Forschungsarbeit abzulegen.

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung wurde 2008 gegründet und 2009 per Akkreditierung in einen formalen Forschungsschwerpunkt ausgebaut.

Die Finanzierung der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung (Personalkosten aller Mitarbeiter, Sachmittel, Literatur sowie Reisekosten, etc.) erfolgt vollständig aus den von dem Förderkreis Rückversicherung mit seinen aktuell 90 mitwirkenden Unternehmen zur Verfügung gestellten Drittmitteln.

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung ist Mitglied im IIS-Forschungsnetzwerk (International Insurance Society).



## Forschungsprojekte 2017

Die wichtigsten Forschungsthemen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und die hierfür verantwortlichen Mitarbeiter sind nachfolgend kurz aufgelistet.

- **Dietmann**, Manuel: „Wirksamkeit des System of Governance im Fokus“.

Nach jahrelanger Konzentration auf die quantitativen Anforderungen der Säule 1 liegt das Augenmerk der BaFin nun auf den qualitativen Anforderungen von Solvency II, die mit der konsequenten Etablierung eines wirksamen Governance-System einhergehen. Dabei bezieht sich das aktuelle Rundschreiben der BaFin (MaGo) mit seinen (teilweise) verschärften Anforderungen auf die Aufbau- und Ablauforganisation der Versicherungsunternehmen unter Solvency II.



- **Hoos**, Sebastian: „Kritische Analyse der Praxisanwendung der Ereignisdefinition“



Sebastian Hoos hat die Praxisanwendung der Ereignisdefinition hinterfragt, da das Thema fortwährend auf dem Rückversicherungsmarkt kritisch diskutiert wird. Dies liegt darin begründet, dass der Rückversicherungsfall in den zugrunde liegenden Verträgen nicht immer klar und eindeutig definiert ist. Hierdurch können sich Abgrenzungsprobleme ergeben. Oftmals hat sich am Markt gezeigt, dass der Zedent und der Rückversicherer nicht immer das gleiche Verständnis haben, welche Einzelschäden auf Basis eines Ereignisses aggregiert werden dürfen. Dies kann zu Fehlfunktionen in der Deckung und einhergehend zu Abstimmungsbedarf zwischen den beiden Vertragsparteien führen. Vor diesem Hintergrund wurden die marktgängigen Klauseln nach den Kriterien der Klarheit und Praktikabilität geprüft. Die Bedeutung des Probable Maximum Loss bei der Zeichnung des Feuer-Versicherungsgeschäfts eines Erstversicherers und die Wirkung des PML bei der Ordnung seiner passiven Rückversicherung.“

- **Wang**, Lihong: „Chinese Automobile Vehicles Recall Insurance“.

The research project focusses on the developments and the challenges ahead for the Chinese Automobile Vehicles Recall Insurance. In 2016 alone, over 10 million vehicles were recalled in China, which was almost one quarter of the cars being produced or sold in China in the same year. The numbers of recall announcements and affected vehicles have been increasing rapidly year on year due to legal environment changes and stricter government oversight, as well as the transition from vehicles moving from traditional towards connected and autonomous driving. The findings will provide a deeper insight of the background and recent recall statistics.





- **Lassen, Fabian:** „Mitarbeiter in der Rückversicherungsbranche, ein Vergleich zwischen Deutschland und USA“

Es wird die deutsche Rückversicherungsbranche mit der US-amerikanischen vornehmlich anhand der Mitarbeiterzahl verglichen. Hinzugezogen werden die geschriebenen Rückversicherungsprämien der beiden Länder, um dadurch zu ermitteln, wie hoch die pro Kopf Rückversicherungsprämie in den beiden Ländern liegt. Ziel ist es mittels dieser Informationen die beiden Länder zu differenzieren und Besonderheiten herauszustellen. Auch wird der Frage nachgegangen, ob hierdurch die Effizienz der beiden Länder gemessen werden kann.

- **Pütz, Fabian:** In 2017 forschte Fabian Pütz insbesondere am Projektthema „Alternative Capital und Basisrisiko in der Standardformel von Solvency II“. Ziel der Forschungsarbeit war, zu untersuchen, inwieweit die Vorgaben nach Solvency II versicherungstechnisches Basisrisiko sowie Gegenparteiausfallrisiko nach dem Grundsatz der „Substanz über Form“ adäquat berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund wurden die Vorgaben von Solvency II anhand der Besonderheiten von alternativen Risikotransferinstrumenten am Beispiel von Cat-Bonds kritisch hinsichtlich der ökonomischen Wirkung kritisch analysiert.



Die Forschungsarbeit kommt zu dem Ergebnis, dass die Vorgaben von Solvency II hinsichtlich der Berücksichtigung von Cat-Bonds bei der Berechnung des Risikokapitalbedarfs für das Gegenparteiausfallrisiko weitestgehend mit der ökonomischen Wirkungsweise kongruieren. Aufgrund des typischerweise vorab eingezahlten Nennbetrags des Cat-Bonds in ein besicherten Collateral ergibt sich dabei in aller Regel ein zu vernachlässigendes Gegenparteiausfallrisiko.

Hinsichtlich der Bewertung von vt. Basisrisiko wurde auf Basis von verschiedenen Definitionsansätzen erarbeitet, dass ein grundsätzlich weitreichender Definitionsansatz nach Solvency II tendenziell dazu führen könnte, dass auch traditionellen Rückversicherungsdeckungen auf Kompensationsbasis vt. Basisrisiko attribuiert werden muss, obwohl dies dem herrschenden Marktverständnis widerspricht. Auf Basis der Darstellung, dass auch Vertragselemente traditioneller Rückversicherungsverträge auf Kompensationsbasis (Franchisen, (Teil-)Ausschlüsse, ...) ökonomisch gleiche Wirkung entfalten können, schützt dieser Definitionsansatz somit grundsätzlich das Prinzip der „Substanz über Form“. Allerdings ist bei Analyse der Vorgaben von Solvency II ersichtlich, dass diese Betrachtungsweise teilweise durchbrochen wird, was potenziell zu einer Ungleichbehandlung von materiell vergleichbar wirkenden Instrumenten führen kann.



- **Knocks**, Kai-Olaf: „Autonomes Fahren – Evolution oder Revolution des KFZ-(Rück-) Versicherungsmarktes?



Die Kraftfahrtversicherung ist nach wie vor die größte deutsche Sparte in der Schaden- / Unfallversicherung mit einem Prämienvolumen von 25,9 Milliarden € im Jahr 2016. Es mehren sich allerdings die Stimmen im Markt, die das baldige Ende der KFZ-Versicherung vorhersagen. Studien zufolge sind fast 90 % aller Unfälle auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen. Somit könnte die Schadenfrequenz durch das autonome Fahren erheblich gesenkt werden. Der deutliche Rückgang in den Schadenzahlungen würde auch einen Einbruch des Prämienvolumens dieser Sparte nach sich ziehen. Doch wie schnell kann eine solche Entwicklung erfolgen? Als Beispiel für eine rasante, disruptive Marktentwicklung infolge technologischen Fortschritts wird gerne die so genannte „Smartphone Revolution“ angeführt. Doch ist diese Entwicklung tatsächlich auf dem Kraftfahrtversicherungsmarkt übertragbar? Ein Indiz für den deutlich längeren Zeitraum des Wandels im KFZ-Markt zeigt sich bei der Betrachtung von neuen Technologien und dessen Verbreitung im Fahrzeugbestand. Wenn man sich zum Beispiel die Entwicklung von ESP anschaut, stellt man fest, dass die aktuelle Bestandsdurchdringung von 70% ca. 20 Jahre gedauert hat. Derzeit gibt es in Deutschland ca. 45 Millionen PKWs, während die Zahl der Neufahrzeuge relativ konstant im Bereich von 3 Millionen pro Jahr liegt. Auf Basis dieser Daten lässt sich ein mögliches Szenario für die Durchdringung der autonomen Fahrzeuge hochrechnen. Die derzeit aktuellste Schätzung eines großen deutschen KFZ Herstellers stammt von BMW und besagt, dass die serienreife Produktion autonomer Fahrzeuge im Jahr 2021 möglich sei. Für die Szenariorechnung muss nun noch eine Annahme getroffen werden, wie hoch der Anteil autonomer Fahrzeuge an den Neufahrzeugen ist. Als Ausgangspunkt wird hier 5 % im Jahr 2021 angenommen. Dieser Anteil steigt in den Folgejahren linear an, auf 1/3 nach fünf Jahren, 2/3 nach zehn Jahren und nach 15 Jahren wird von einem 100%igen Anteil autonomer Fahrzeuge ausgegangen. Folgt man diesen Annahmen, ergibt sich z.B. für das Jahr 2030 ein Anteil autonomer Fahrzeuge am Bestand von ca. 20%. Selbst bei einem Extremszenario – ab 2021 fährt jedes neu verkaufte Fahrzeug autonom – würde es bis zum Jahr 2035 dauern bis der gesamte Bestand vollständig durchdrungen wäre. Im Ergebnis würden diese Annahmen für Schadendurchschnitt und Schadenfrequenz zu einer Reduktion im Schadenbedarf der Kraftfahrzeughaftpflichtversicherung um ca. 10 % bis zum Jahr 2025 führen. Das Szenario beinhaltet allerdings noch keine Auswirkungen von hinzukommenden neuen Risiken. Vor allem das Cyberrisiko wird durch die zunehmende Vernetzung der Fahrzeuge auch in der Sparte KFZ zwangsläufig Einzug halten. Zudem bleibt abzuwarten wie die autonomen Fahrzeugen mit den nach wie vor vorhandenen, teilweise irrational verhaltenen nicht-autonomen Fahrzeugen interagieren werden. In der Kaskoversicherung wird die weiterhin steigende Belastung aus Naturgefahren



den Schadenbedarf negativ beeinflussen. Schließlich wird – insbesondere aus Sicht der Rückversicherer – das sinkende Prämienvolumen zu steigender Volatilität führen.

Der Mobilitätsansatz unserer Gesellschaft wird sich in den kommenden Jahren definitiv verändern. In Bezug auf den KFZ-(Rück-)versicherungsmarkt werden wir jedoch eher eine evolutionäre als eine revolutionäre Entwicklung sehen.

- **Böggemann, Jan:** „Optimierung des Vorgehens eines Industrieversicherers beim Einkauf von fakultativer Rückversicherung“.



Herr Böggemann beleuchtet den Industrieversicherungsmarkt, der sich in einem harten Wettbewerbsumfeld in einer sich weiter globalisierenden Welt befindet. Diese Entwicklung führt zu steigenden Haftungsrisiken und Versicherungssummen, so dass die Industrieversicherer verstärkt auf fakultative Rückversicherung zurückgreifen müssen. Dabei werden die Prozesse zur fakultativen Rückversicherungsnahme auf Effizienz überprüft, um möglichst einen wettbewerbsrelevanten Vorteil zu generieren. So können Effizienzgewinne in Form von Prämienreduktion an den Versicherungsnehmer weitergegeben werden. Ein anderer Vorteil kann in einer beschleunigten Angebotserstellung und Zeichnungsentscheidung resultieren. In diesem Zusammenhang wird auch die grundsätzliche Entscheidung untersucht, ob fakultativer Rückversicherungsschutz optimalerweise – wie bisher – von dem Underwriter des Zedenten organisiert wird, oder aber in den Aufgabenbereich der passiven Rückversicherungsabteilung übertragen wird.



- **Joniec, Robert:** „Actuarial Swap“

Die Forschung zum Actuarial Swap basiert auf Beobachtungen, die auf strukturell bedingte Ineffizienzen im Markt für Transfer von versicherungstechnischem Risiko hinweisen. Der Actuarial Swap wurde als ein Finanzkontrakt entwickelt, der Zahlungsströme und damit verbundenen Risikotransfer einer traditionellen Quotenrückversicherung replizieren kann. Dies wurde grundsätzlich sowie mit Hilfe einer Monte Carlo Simulation numerisch bewiesen. Eine dadurch erweiterte Produktlandschaft verspricht den Wettbewerb zwischen alternativem und traditionellen Risikotransfer zu verbessern. Das wirkliche Potential scheint allerdings zu einem großen Teil von exogenen Faktoren bestimmt zu sein – aufsichtsrechtliche Akzeptanz sowie Marktzyklen der Versicherungs- und Kapitalmärkte. Weiterhin wurde die Wirkungsweise dieser Faktoren beschrieben, so dass im Gesamten eine multidisziplinäre Analyse des Marktes vollzogen wurde. Innerhalb dieser wurde der Fokus auf die praktische Umsetzbarkeit des Actuarial Swaps gelegt. Ergebnisse der Forschungsaktivitäten erlauben eine Interpretation von einzelnen Versicherungsverträgen als Investmentprodukte und führen zu weiteren Grundsatzfragen.

- **Koch, Wolfgang:** Public Private Partnership“ – Unterstützung von Schwellen- und Entwicklungsländern“



Das Projektthema beschäftigte sich mit der Frage, ob Klimaversicherungen in Form von Sovereign Cat Pools und Cat Bonds einen geeigneten finanziellen Schutz vor Naturkatastrophen in Schwellen- und Entwicklungsländern darstellen. Die dafür notwendige Zusammenarbeit zwischen Staaten und privaten Unternehmen, hier (Rück)Versicherungen, bezeichnet man allgemein als Public Private Partnership. Die Basis der Ausarbeitung bilden Quellen und Experteninterviews von Munich Re (2017) und Quellen von Liebwein (2009). Zunächst wurde das Ausmaß von Naturkatastrophen auf Schwellen- und Entwicklungsländern im Vergleich zu Industrieländern dargestellt. Das Ausmaß der Schäden und die im Vergleich zu Industrieländern große Versicherungslücke machte dabei deutlich, dass eine finanzielle Absicherung durch Klimaversicherungen eine geeignete Vorgehensweise sein kann. Insbesondere Sovereign Cat Pools und Cat Bonds bieten gegenüber einer nachgelagerten ex post Finanzierung viele Vorteile, um unter anderem ex ante Maßnahmen zur Abwendung bzw. Minderung von Schäden zu begünstigen. Des Weiteren wird im Schadenfall eine schnelle Finanzierung durch einen parametrischen Index als Trigger gewährleistet. Im Laufe der Ausarbeitung stellte sich heraus, dass Adverse Selection und Moral Hazard durch die Klimaversicherungslösungen weitgehend eingeschränkt werden. Allerdings dürfen in diesem Zusammenhang Risiken, wie das Basisrisiko, nicht außer Acht gelassen werden. Nach Abwägung der Chancen und Risiken kann festgehalten werden, dass durch Public Private Partnership ökonomische Schocks durch schnelle Zahlungen abgefedert werden können und somit Resilienz in Schwellen- und Entwicklungsländern geschaffen wird. Jüngstes Zeugnis für einen funktionierenden Sovereign Cat Pool ist CCRIF in der Karibik. Im September 2017 wurden nach „Harvey“, „Irma“ und „Maria“ durch diesen Pool Auszahlungen an die karibischen Staaten als erste und schnelle Hilfsmaßnahme eingeleitet.

- **Materne, Stefan:** „Protektionismus durch Regulierung“.



Herr Prof. Materne verallgemeinert das in 2016 begonnene Projekt der geänderten Zulassung von Drittstaaten-Rückversicherern in Deutschland hin zu der Fragestellung, ob eine weltweite Entwicklung hin zu – vermutlich unbeabsichtigtem – Protektionismus durch Regulierungsänderungen zu verzeichnen ist. Als weiteres Beispiel für diese Veränderung ist auch das neu implementierte Regulierungssystem C-ROSS in China anzusehen, mit der impliziten Konsequenz, das Risikokapital – nach einer gegenläufigen Entwicklung in den letzten Jahren – nun wieder geografisch zu fragmentieren.

Die geplanten Veröffentlichungen zu den einzelnen Forschungsthemen sowie die für 2018 geplanten Forschungsprojekte sind im letzten Abschnitt aufgelistet.

## Administration der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

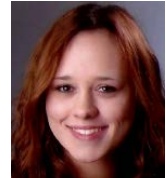
Frau Schumann-Kemp koordiniert und überwacht den Prozess der wissenschaftlichen Tätigkeiten der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Frau Pollari (B.A.) organisiert in Zusammenarbeit mit Frau Schumann-Kemp die Administration und Koordination der Forschungsstelle. Frau Rengard ist unterstützend als studentische Hilfskraft tätig.



V. Pollari



B. Schumann-Kemp



L. Rengard

## Publikationen, Vorträge, Interviews und Veranstaltungen 2017

### Publikationen

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung veröffentlichte im Berichtszeitraum folgende Publikationen:

**Materne**, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung am 7. Juli, Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 5/2017 (im Erscheinen).

**Materne**, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2017 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Köln: Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2018 (im Erscheinen).

**Materne**, Stefan / **Seemayer**, Thomas: Rückversicherung, in: Halm/Engelbrecht/Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 6. Auflage, Köln (im Erscheinen).

**Pütz**, Fabian / **Materne**, Stefan: Alternative Capital und Basisrisiko in der Standardformel (non-life) von Solvency II, Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2017. Erscheint demnächst auch in der Schriftenreihe Forschung am **ivw**Köln, Band 8/2017.

**Materne**, Stefan: Die US-Schäden testen die ILS-Investoren. Interview in Versicherungswirtschaft heute, 04.12.2017, <http://versicherungswirtschaftheute.de/maerkte-vertrieb/chinas-ruckversicherer-leiden-unter-regulierung>.

**Wang**, Lihong: Dragon with Endurance – How China's Economic Slowdown Impacts the Insurance Industry, Versicherungswirtschaft (VW) 12/2017, S. 48-50.

**Materne**, Stefan: Chinas Rückversicherungsmarkt stagniert aufgrund zunehmender Regulierung. . Interview in Versicherungswirtschaft (VW) 12/2017, S. 49.

**Pütz**, Fabian / **Wichelhaus**, Ingo / **Materne**, Stefan: Konzeption eines proportionalen Solvency Bonds zur Reduktion des vorzuhaltenden Risikokapitals für das Prämien- und Reserverisiko unter Solvency II, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 21/2017, S. 660-662.

**Schumann-Kemp**, Brigitte: Bericht zum 14. Kölner Rückversicherungs-Symposium Rückversicherung 2017 – Protektionismus durch Regulierung? Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2017.

**Kaiser**, Lucas: Bedeutung von Ratings für Rückversicherungsunternehmen, Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2017.

**Materne**, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2016 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2017.

**Materne**, Stefan (Hrsg.): Forschungsbericht 2016 des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung. In: Forschungsbericht für das Jahr 2016, Schriftenreihe Forschung am **ivw**Köln, Band 1/2017.

**Hoos**, Sebastian: Die (Rück-)Versicherung von Flüchtlingsunterkünften unter dem Blickwinkel der Terrorismusregelungen in der deutschen Sachversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 01/2017, S. 25-27.

## **Vorträge**

Folgende Vorträge wurden von Mitgliedern der Forschungsstelle im Berichtszeitraum gehalten:

**Lassen**, Fabian: Local weather-related events. Eurapco Meeting, am 10. Oktober 2017 in Bern.

**Pütz**, Fabian: Alternative Capital und Basisrisiko in der Standardformel (non-life) von Solvency II. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Dietmann**, Manuel: SFCR: Erkenntnisse zur erstmaligen Veröffentlichung. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Böggemann**, Jan: Optimierung des Einkaufs fakultativer Rückversicherung eines Industrieversicherers. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Joniec**, Robert: Actuarial Swap. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Kaiser**, Lucas: Auswirkung verschiedener Determinanten auf das Rating von Rückversicherungsunternehmen. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Wang**, Lihong: Chinese Automobile Vehicle Recall Insurance. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Hoos**, Sebastian: Kritische Analyse der Praxisanwendung der Ereignisdefinition. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Lassen**, Fabian: Beschäftigte in der Rückversicherungsindustrie – Deutschland und USA. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Knocks**, Kai-Olaf: Autonomes Fahren – Evolution oder Revolution? 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Koch**, Wolfgang: Public Private Partnership in Schwellen- und Entwicklungsländern (Posterbeitrag). 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, am 7. Juli 2017 in Niederkassel, Uckendorf.

**Materne**, Stefan: Rückversicherung 2017 – Protektionismus durch Regulierung? 14. Kölner Rückversicherungs-Symposium, am 23. Mai 2017 in Köln.

**Materne**, Stefan: Die geänderten Zulassungsbedingungen für Drittstaaten-Rückversicherer in Deutschland, Fachtagung des Deutschen Anwaltvereins „Die Assekuranz im Wandel – Aktuelle Entwicklungen im europäischen und internationalen Versicherungsrecht“, Obernai bei Strasbourg, 11. Februar 2017.

## **Interviews**

Darüber hinaus wurden von Mitgliedern des Forschungsschwerpunktes folgende Interviews durchgeführt:

**Materne**, Stefan: Interview mit Lorenz Kielwein zum Ansatz der mathematischen Systemtheorie auf Teamarbeit in Unternehmen. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, Niederkassel / Uckendorf, 07.07.2017.

**Materne**, Stefan: Interview mit Frank Baumann zu seinen Erfahrungen im Rückversicherungseinkauf. 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung, Niederkassel / Uckendorf, 07.07.2017.

**Materne**, Stefan: Interview mit Prof. Dr. Roland Berger zur wirtschaftlichen und finanziellen Situation in der Bundesrepublik Deutschland. Guy Carpenter Rückversicherungs-Workshop, Königswinter / Bonn, 20.09.2017.



# Geplante Forschungsprojekte und Veranstaltungen 2018

## Geplante Forschungsprojekte:

An Forschungsprojekten sollen in 2018 bearbeitet und publiziert werden:

- **Dietmann**, Manuel: „Umsetzungsstand der MaGo in der Versicherungswirtschaft“

Manuel Dietmann analysiert die Umsetzung der Mindestanforderungen an die Geschäftsorganisation (MaGo) in der deutschen Versicherungspraxis. Die in einem Rundschreiben zusammengefasste Auslegung der Anforderungen an die Geschäftsorganisation von Versicherungsunternehmen bündelt die Erwartungen der Aufsichtsbehörde an die Ausgestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation nach Solvency II Prinzipien. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Analyse umfasst die regelmäßige interne Überprüfung der Geschäftsorganisation.

- **Hoos**, Sebastian: „Prüfung der Sachsubstanzschadenerfordernis unter Feuer-Rückversicherungsdeckungen“

Die Feuerversicherung ist eine Schadenversicherung, die sich auf den finanziellen Ersatz zerstörter, beschädigter oder abhandengekommener mobiler oder immobiler Sachen (Sachsubstanzschaden) des Versicherten erstreckt. Im erweiterten Sinne umfasst die Feuerversicherung zusätzlich auch die Deckung des infolge eines Sachsubstanzschadens entstandenen Ertragsausfallschadens. Über den Sachsubstanzschaden und den Ertragsausfallschaden hinaus können auch bestimmte Kostentatbestände, die mit dem Sach- und Ertragsausfallschaden einhergehen und ebenfalls einen Vermögensnachteil des Versicherungsnehmers (Vermögensfolgeschaden) nach sich ziehen, mitgedeckt werden. Vermögensschäden ohne auslösenden versicherten Sachsubstanzschaden, werden prinzipiell im deutschen Markt unter konventionellen Feuer-Rückversicherungsverträgen nicht gedeckt. Sebastian Hoos analysiert im Rahmen seiner Projektarbeit, ob und ggf. welche originalseitige Deckungserweiterungen zu einer etwaigen Öffnung der obligatorischen Rückversicherungsverträge für Ertragsausfallschäden ohne vorweggehenden Sachsubstanzschaden führen (können).

- **Joniec**, Robert: How do reinsurance markets value risk management services provided by reinsurers?

The study compares traditional and alternative risk transfer contracts and their components. It allows to ascertain the value that reinsurance markets assign to risk management components. Further, it contributes to the fundamental question if risk management is able to genuinely add value.

- **Koch**, Wolfgang: „Preisentwicklung in der Rückversicherung nach Naturkatastrophen“

Unter den teuersten Versicherungsschäden weltweit finden sich in der Geschichte fast ausnahmslos Naturkatastrophen, wie Hurrikan "Katrina" oder "Sandy". Die Auswirkungen dieser Naturkatastrophen auf Rückversicherungen und den Retrozessionsmarkt waren groß und haben sich in entsprechenden Preisaufschlägen widergespiegelt.

Aktuell kommt es in den USA und der Karibik durch Hurrikan "Harvey" und "Irma" zu Marktschäden in Milliardenhöhe (ca. 131 Milliarden US Dollar). Nach den ersten Einschätzungen der Branche können die Schadenereignisse zu einer Stabilisierung der Rückversicherungspreise führen. Bislang herrscht unter anderem durch niedrige Zinsen und Konkurrenzprodukte (z.B. Hedgefonds) eine Preiserosion, die somit ausgeglichen werden kann. Dies gilt insbesondere für die Preise von Gebäuden und Fahrzeugen. Anhand einer empirischen Untersuchung von eingetretenen Naturkatastrophen und deren Auswirkungen auf den Rückversicherungspreis, sollen die Preisentwicklungen in der Rückversicherungsbranche durch „Harvey“, „Maria“ und „Irma“ besser eingeschätzt werden können.

- **Wang, Lihong:** „Data Analysis of the Chinese Automobile Vehicles Recall Insurance “.

The research project will focus on the data analysis of the developments and challenges ahead for the Chinese Automobile Vehicles Recall Insurance. It continues the 2017 project where the focus lay in the regulations of the Chinese Automobile Vehicles Recall Insurance.

In 2016 alone, over 10 million vehicles were recalled in China, which was almost one quarter of the cars being produced or sold in China in the same year. The numbers of recall announcements and affected vehicles have been increasing rapidly year on year due to legal environment changes and stricter government oversight, as well as the transition from vehicles moving from traditional towards connected and autonomous driving. The findings will provide a deeper insight of the background and recent recall statistics.

- **Lassen, Fabian:** „Verringerung der Volatilität des Nettoergebnisses eines Erstversicherers zur besseren Ergebnisplanung mithilfe eines Versicherungspools oder eines versicherungstechnischen Swaps“

Die Bedeutung lokaler Naturkatastrophen hat in den letzten Jahren zugenommen. Für Versicherer stellt gerade der potentielle große Verlust und das mögliche Ausmaß eine gute Marktchance dar, welche jedoch mit großen Risiken verbunden ist. Besonders die volatile Art der Naturkatastrophen erschwert die Ergebnisplanung der Versicherer. Üblicherweise schützen sich die Zedenten gegen diese volatilen Risiken mit großen Schadenpotential durch Erwerb von Rückversicherung. Durch Implementierung eines Versicherungspools zwischen zwei oder mehreren europäischen Erstversicherern oder Verwendung eines versicherungstechnischen Swaps könnte das Nettoergebnis der Erstversicherer stabilisiert werden, wodurch die Ergebnisse der Erstversicherer besser geplant werden könnten.

- **Pütz, Fabian:** Forschungsthema: „RV-Aspekte des automatisierten/autonomen Fahrens“:

Fabian Pütz forscht im Rahmen seines PhD-Studiums an der University Limerick und TH Köln seit Oktober 2016 an den Auswirkungen von (vernetzten) automatisierten Fahrzeugen auf die Versicherungswirtschaft. Im Rahmen seiner Tätigkeit an der Forschungsstelle Rückversicherung untersucht er dabei insbesondere die rückversicherungsseitigen Implikationen der voranschreitenden Vernetzung und Automatisierung von Kraftfahrzeugen.

Der technologische Fortschritt als auch ggf. damit verbundene Änderungen der rechtlichen Allokation der Haftung führen potentiell zu einem tiefgreifenden Wandel der mit Fahrzeugen verbundenen Risikolandschaft. Dabei führt insbesondere ein erwarteter Rückgang der Frequenz von Verkehrsunfällen zu sinkenden Prämienvolumina in der Kfz-Versicherung. Gleichzeitig wirkt sich der technische Fortschritt jedoch auch auf die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Schadenausmaß der unter Kfz-Policen gedeckten Risiken aus. Gemeinsam mit neu hinzutretenden Risiken (z. B. Cyber-Angriffe auf vernetzte automatisierte Fahrzeuge) führt dies zu einer Veränderung der Charakteristika der inhärenten Schadenmuster, was wiederum Anpassungsbedarf der gewählten Instrumente zur Risikosteuerung über Rückversicherung impliziert.

Darüber hinaus wird untersucht, wie automatisierte Fahrzeuge potentiell auf andere Lines of Business wie die Produkthaftpflicht- und Produktrückrufversicherungsdeckungen für Automobilhersteller und -zulieferer und die notwendigen Rückversicherungsinstrumente wirken.

- **Knocks, Kai-Olaf:** „Haftpflichtproblematik von Drohnen“.

Mit der im Frühjahr beschlossenen Drohnenverordnung – deren Vorgaben z.T. zum 1. Oktober 2017 in Kraft getreten sind – hat es hier einige interessante Entwicklungen gegeben. Zudem bieten auch immer mehr Erstversicherer Haftpflicht- und Kasko-produkte zur Deckung von Drohnen an, deren Deckungsumfang ich mir gerne mal genauer anschauen und vergleichen möchte. Auch wenn Großschäden bisher ausgeblieben sind, ist dieses Thema m.E. nach wie vor auch aus RV-Sicht sehr aktuell und relevant.

- **Materne, Stefan:** „Auswirkungen der NatCat-Schäden in Q3 auf den Rückversicherungs- und speziell Retrozessionsmarkt“.

Prof. Materne beschäftigt sich mit den Auswirkungen von schadenintensiven Ereignissen oder Kalenderjahren – insbesondere Capital Events – auf die nachfolgenden Erneuerungen in Rückversicherungs- und Retrozessionsmärkten. Beispieldaten liefert hierfür das dritte Quartal-2018 mit den Ereignissen 'HIM' (= Harvey, Irma, Maria), zwei Erdbeben in Mexiko sowie den California Wildfires. Dabei sollen die direkten und indirekten Auswirkungen unterschieden werden. Indirekte Auswirkungen wären solche, die sich aus der etwaigen Verhärtung der Retromärkte in der Folge auch

für Rückversicherungsmärkte ergäben, insbesondere für Rückversicherer mit substantieller Abhängigkeit von Retrokapazität. Zudem soll das Verhalten von traditionellen Risikoträgern von denjenigen mit kapitalmarktgetriebener Risikokapazität verglichen werden.

## **Geplante wissenschaftliche Veranstaltungen**

Auch im Jahr 2018 wird die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung das 15. Kölner Rückversicherungs-Symposium sowie die 11. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung ausrichten.:

- **15. Kölner Rückversicherungs-Symposium**

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung organisiert das 15. Kölner Rückversicherungs-Symposium am 5. Juni 2018 in der Aula der Technischen Hochschule Köln.

- **Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung 2018**

Die 11. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung wird am 13. Juli 2018 von der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung ausgerichtet.

## 14. Kölner Rückversicherungs-Symposium

Am 23. Mai 2017 fand das bereits 14. Kölner Rückversicherungs-Symposiums der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung der Technischen Hochschule Köln zum Thema „Rückversicherung 2017 – Protektionismus durch Regulierung?“ statt. Neben dem Thema Regulierung verfolgten die ca. 550 Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch Interviews zu Alternative Capital sowie Mergers & Acquisitions und konnten eine lebendige Diskussion über die Herausforderungen der Rückversicherungsbranche verfolgen.



(Prof. Stefan Materne)

Professor Stefan Materne, Lehrstuhlinhaber für Rückversicherung, berichtete eingangs über die Aktivitäten des Instituts für Versicherungswesen sowie den Tätigkeiten der verschiedenen dort angesiedelten Forschungsstellen. Er ging auf die derzeit behandelten Forschungsthemen der wissenschaftlichen Mitarbeitern, speziell der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, ein und stellte deren Forschungsergebnisse kurz vor. Konkret präsentierte er

den Researchers' Corner mit den vier Posterbeiträgen der 9. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung aus dem vergangenen Jahr.



(Auditorium)

Im Anschluss führte er in das Thema des ersten Interviews „Alternative Capital“ ein. Materne ging insbesondere auf das Rechtsrisiko solcher Transaktionen ein, da mittlerweile ungefähr die Hälfte der bisherigen (wenigen) Schäden vor Gerichten verhandelt werde bzw. wurde.



(v.l.n.r.: Dr. Marc Surminski, Dr. Marcel Grandi)

Diese Thematik wurde dann auch von Dr. Marc Surminski (Zeitschrift für Versicherungswesen) im ersten Interview mit Dr. Marcel Grandi (Director, Credit Suisse ILS) aufgegriffen. Dieser sehe den Ausgang der bisherigen Verfahren aber eher als positiv für den Markt an. Für eine Abnahme der Bedeutung des Alternative Capital würde aus Sicht von Grandi ein Zinsanstieg nicht ausreichen. Da die Verzinsung in der Regel neben einem fixen Anteil für die Risikotragung auch einen variablen Anteil enthalte, würden die Investoren ebenfalls von steigenden Zinsen profitieren. Zum Umdenken der Investoren könnte laut Grandi dagegen schon eher ein großes US-Hurrikanereignis führen. Grund dafür wäre der nach wie vor hohe Anteil dieser Gefahr am Gesamtverbriefungsvolumen im Zusammenspiel mit dem Risiko eines Totalverlusts. Auf die Frage von Surminski nach der zukünftigen Entwicklung des Marktes, könne sich Grandi auch die Deckung von Risiken abseits der klassischen Naturkatastrophendeckungen vorstellen. Von Seiten der Investoren sehe er weltweite Nachfrage nach Lebensversicherungsrisiken, aber auch Long-Tail-Risiken wie Haftpflicht- oder KFZ-Haftpflichtdeckungen oder sogar operationelle Risiken seien denkbar.

Für die erste Diskussionsrunde beleuchtete Materne mit einem Überblick die aktuelle Situation der Zulassung von Drittstaatenrückversicherern in Deutschland. Als mögliche Folge sehe er die Gründung von Risikoträgern eher in der Schweiz als in EU-Staaten. Auch in China sei die Behandlung von lokalen und Offshore-Rückversicherern unterschiedlich – die Kapitalhinterlegungsnotwendigkeit für den Erstversicherer sei bei in China ansässigen Rückver-

sicherern deutlich geringer.



(v.l.n.r.: Dr. Frank Grund, Prof. Dr. Karel van Hulle, Prof. Stefan Materne, Ulrich Wallin)

Die Thematik wurde in der folgenden Paneldiskussion weiter vertieft. Ulrich Wallin (Vorstandsvorsitzender, Hannover Rück) räumte ein, dass es in Ländern wie Indien, Indonesien und Australien ähnliche Vorschriften gebe, es widerspreche jedoch dem Rückversicherungsgedanken einer weltweiten Diversifikation. Die Aufsicht von Bermuda habe sich bereits früh auf Europa konzentriert und gelte berechtigterweise als äquivalent, so Prof. Dr. Karel van



Hulle (Vorstand, Bermuda Finanzaufsicht BMA). Dies sei zwar nicht für Special Purpose Vehicle und Captives der Fall, wäre jedoch von diesen Unternehmensformen auch nicht gewünscht. Zudem stand insbesondere das „Covered Agreement“ als Lösungsansatz zwischen der EU und den USA im Fokus. Bis zum formalen Inkrafttreten gehe die deutsche Aufsicht laut Dr. Frank Grund (Exekutivdirektor Versicherungsaufsicht, BaFin) von der Wirksamkeit des Übereinkommens aus. Es bestehe jedoch ein gewisses Risiko, dass es nicht ratifiziert würde, womit es sich dann rückwirkend um Rückversicherungsverträge deutscher Zedenten mit nicht zugelassenen US-Rückversicherern handeln würde. Der Aufseher empfehle daher in den solchen Fällen den Weg der Korrespondenzversicherung zu gehen.

Im zweiten Interview befragte Surminski mit Peter Gerhardt (CEO, Asia Capital Re) einen ausgewiesenen Experten im Bereich von Mergers & Acquisitions. Dieser berichtete von den Hürden der Akquisition von Asia Capital Re durch ein chinesisches Konsortium. Seiner Einschätzung nach werde es weitere Akquisitionen mit chinesischem Kapital geben, die Planungen seien in dieser Kultur jedoch eher mittel-



(v.l.n.r.: Peter Gerhardt, Dr. Marc Surminski)

bis langfristig, so dass es noch einige Jahre dauern könne. Er wies zudem darauf hin, dass die Renditeerwartungen bei verschiedenen Ansätzen – reiner Finanzinvestor gegenüber einem strategischen Investment – sehr unterschiedlich sein können.

In einer zweiten Paneldiskussion wurde unter Leitung von Herbert Fromme (Süddeutsche Zeitung) die Zukunftsfestigkeit der Rückversicherungsbranche diskutiert. Im Hinblick auf die aktuelle Marktsituation sehe Dirk Spenner (Managing Director, Willis Re) die Preise für Naturkatastrophendeckungen auf einem historisch niedrigen Niveau und somit die diesbezüglichen Forderungen der Rückversicherer als berechtigt an. Die anhaltend guten Ergebnisse



(v.l.n.r.: Herbert Fromme, Ulrich Wallin, Dirk Spenner, Dr. Marcel Grandi)

und ausbleibenden Großschäden hielten die Raten jedoch in diesem niedrigen Bereich. Die deutlich höhere Börsenbewertung von Unternehmen wie z.B. Google im Vergleich zu (Rück-

) Versicherern erklärte Wallin zum einen mit der Quasi-Monopolstellung dieser Geschäftsmodelle. Zum anderen könne hier – im Gegensatz zur (Rück-) Versicherungsbranche – noch zweistelliges Wachstum erzielt werden, dass bei einer auf die Zukunft ausgerichteten Börsenbewertung einen großen Einfluss habe. Insgesamt geht Grandi davon aus, dass auch der weltweite Bedarf an Erst- und Rückversicherung aufgrund der vielen nicht versicherten Risiken weiterwachse. Wallin und Spenner stimmten dem zu und sahen für die Rückversicherung – trotz steigender Eigenbehalte der Zedenten – einen höheren Bedarf insbesondere aufgrund von Solvency II.



(Übersetzerinnen)

Wie auch in den vergangenen Jahren bestand auch dieses Jahr die Möglichkeit einer Simultanübersetzung in die englische Sprache für nicht-deutschsprachige Gäste.

Im Anschluss an das Symposium nutzten die Teilnehmer bei dem „Get-Together“ die Gelegenheit für weitere Diskussionen und knüpften neue Kontakte. Gerade auch die Bachelor-Studierenden des 4. und 6. Semesters ergänzten das Organisationsteam mit großem Engagement und sorgten



damit für einen reibungslosen Ablauf. Während der gesamten Veranstaltung dienten sie als kompetente Ansprechpartner für die Gäste.



(Get-Together)

Kölner Forschungsstelle  
Rückversicherung  
Institut für Versicherungs-  
wesen  
TH Köln



## Impressionen des 14. Kölner Rückversicherungs-Symposiums



Namensschildvergabe



Rollbanner



Infomaterialien der Forschungsstelle im Vorraum der Aula



g von Prof. Materne



Get-Together

Bachelor-Studierende des 4. und 6. Sem.  
mit Schwerpunktfach Rückversicherung  
sowie Mitarbeiter der KFSRV



## 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung

Am 7. Juli 2017 fand die 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung erneut im Hotel Clostermanns Hof in Niederkassel Uckendorf statt.

Professor Stefan Materne eröffnete die diesjährige Jahrestagung vor rund 90 Teilnehmern und informierte, dass die anwesenden Unternehmen etwa 85 Prozent der weltweiten Rückversicherungsprämie repräsentierten. Darüber hinaus verlas er die Kartellvereinbarung, welche Preisabsprachen, Absprachen über das Marktverhalten, etc. untersagt.

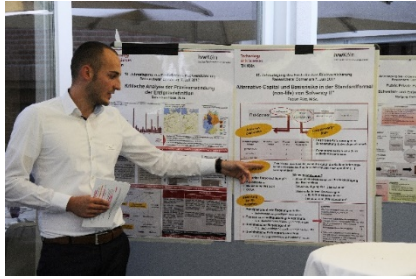


Prof. Materne begann sodann mit der Darstellung der Aktivitäten der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und dem Lehrstuhl für Rückversicherung. Dabei berichtete er von

- den verschiedenen Exkursionen im letzten Jahr zur Hannover Rück, TransRe, Guy Carpenter und MSK sowie zum Baden-Baden Reinsurance Meeting;
- den zahlreichen Forschungsprojekten der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und stellte dabei die Mitarbeiter vor.

Der Grund für die im Vorjahr abweichende Agenda war die große Anzahl der Postervorträge der forschenden Mitarbeiter der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. In diesem Jahr wurden neun Kurzvorträge im Rahmen des Researchers' Corner präsentiert, die die von Prof. Maternes Ausführungen und zwei mit Gästen geführten Interviews ergänzten. Daraus ergaben sich drei Sessions mit jeweils drei parallel vorgetragenen Präsentationen. Die Teilnehmer konnten sich daraus selbst ihren favorisierten Vortrag auswählen, die Prof. Materne vorab in seinem eigenen Vortrag angekündigt hatte. (Die Vortragsthemen finden Sie am Ende des Artikels)





(M.Sc.), **Manuel Dietmann** (M.Sc.) und **Jan Bögge-mann** (B.Sc.) an den drei dafür vorgesehenen Stationen.

Prof. Materne bedankte sich bei den im Förderkreis Rückversicherung mitwirkenden Unternehmen für die wertvolle Förderung, welche die Finanzierung der diversen Veranstaltungen sowie die wissenschaftliche Tätigkeit der Forschungsstelle über das Jahr ermöglichten. Dabei erwähnte er insbesondere die finanzielle Unterstützung der Exkursionen, welche manchen Studierenden die Teilnahme überhaupt erst ermögliche. Auch die Beschäftigung der Mitarbeiter und deren Forschung werde vollständig durch den Förderkreis Rückversicherung finanziert. Daran angeschlossen folgte die erste der drei Sessions des Researchers' Corner mit den Referenten **Fabian Pütz**



Danach führte Prof. Materne das erste Interview des Tages mit Herrn **Lorenz Kielwein**. Herr Kielwein begleitet heute als selbständiger Unternehmensberater Menschen und Organisationen bei Ihrer Entwicklung. Am liebsten helfe er Teams und Organisationen dabei, mehr Selbstorganisation in der Zusammenarbeit zuzulassen und dadurch mit der vorhandenen Mannschaft eine neue Qualität der Performance zu erzielen.

*SM: Lorenz, du bist Mathematiker und sagst, dass Du Systemtheorie auf Organisation anwendest. Kannst Du uns mathematische Systemtheorie in kurzen Worten näherbringen?*

*Kielwein:* Die Systemtheorie beschreibt als übergreifende Forschungsdisziplin Wirkungszusammenhänge in Systemen. Sie unterscheidet dabei grob drei Kategorien: Einfache Systeme, die einem einfachen, linearen Ursache-Wirkungs-Schema folgen (Prinzip Actio=Reactio; Lichtschalter, Bewegung eines Pendels). Dann komplizierte Systeme, die aus vielen Teile bestehen, welche aufeinander einwirken, sodass es Rückkoppelungseffekte gibt (Prinzip Regelkreis; Maschinen wie Uhr oder Helikopter; ein Kraftwerk). Und schließlich komplexe Systeme, die sich durch eine nichtlineare Dynamik auszeichnen (Wetter, Biotop, Aktienmarkt, Wirtschaftssystem, unser Gehirn).



Aufbau und Funktionsweise haben einen großen Einfluss auf die Wirkungsweise eines Systems. So können einfache und komplizierte Systeme in ihre Teile zerlegt und wieder funktionstüchtig zusammengebaut werden. Ihre Funktionsweise ist vorab berechenbar, wie

bei der Entwicklung eines Motors. Für komplexe Systeme gilt das grundsätzlich nicht! Ihr Verhalten lässt sich nur in Annäherung voraussagen; es kann aber überraschend anders sein.

Weil Du nach 'mathematisch' fragst: Um Systeme berechnen zu können, benutzt man mathematische Formeln; einfache Gleichungen, lineare Gleichungssysteme und nichtlineare Gleichungssysteme für komplexe Systeme. Deren Theorie ist auch als 'Chaostheorie' bekannt.

*SM: Und wie lässt sich diese Systemtheorie auf Teams und Teambuilding anwenden?*

*Kielwein:* Nun, das tun wir im Grunde ständig und schon lange! Wir wenden meist die Theorie technischer Regelsysteme auf die Organisation an und behandeln diese quasi als komplizierte Maschine. Deren Funktionsweise glauben wir planen und steuern zu können, wobei jeder als Teilchen an seinem Platz entsprechend zu funktionieren hat. Soziale Systeme verhalten sich jedoch eher wie ein biologischer Organismus. Solche lebenden Systeme besitzen die Fähigkeit, sich selbst zu strukturieren und eine spontane Ordnung zu erstellen, sich selbst zu reparieren oder zu reproduzieren. Dies geschieht durch Selbstorganisation und ohne eine steuernde 'Zentraleinheit'. Ich betrachte Teams konsequent als komplexe soziale Systeme.

*SM: Wie muss ich mir das vorstellen? Kannst Du ein Beispiel geben, was Du da konkret machst?*

*Kielwein:* Wir schauen uns zunächst gemeinsam an, wie das Team bisher funktioniert. Gibt es einen Teamleiter? Wie agiert er? Was tun die Teammitglieder? Gibt es bestimmte Abläufe, Rollen, Verhaltensmuster etc.? Nur beschreibend. Ohne Bewertung. Alles wird festgehalten und visualisiert und bleibt im Raum für jeden sichtbar. Dann lade ich das Team zu einem 'Reset' ein. Wir überlegen ganz neu, wie die Aufgabe des Teams am besten erledigt werden kann. Ohne Rücksicht darauf, wie es bisher war. Diesen Prozess gestalte ich als eine selbstorganisierte Zusammenarbeit unter meiner Anleitung. Dabei lernen alle kennen, was das vom Einzelnen verlangt und wie es sich anfühlt. Die meist unerwartet erzielten Resultate sprechen am Ende für sich. Danach wird entschieden, ob das Team in diese Richtung gehen und seine eigene Form der Zusammenarbeit entwickeln möchte.

*SM: Kannst Du so etwas wie den 'Top Killer' für Teams nennen? Und wie kann dem begegnet werden?*

*Kielwein:* Für wirklich exzellente Teamarbeit - die ich nur hochgradig selbstorganisiert kenne - ist es das Reinregieren von außen, also der Mangel an Vertrauen und Schutz im umgebenden System. Da hilft nur: Richtig am System andocken. Sich in die Kultur einfühlen und den Verantwortlichen gewinnen, der die Macht und das Budget hat. Ihn eng von Anfang an einbinden, selbst lernen und sich entwickeln lassen. Mehr als er sich vorstellen kann, ist mit ihm auf Dauer nicht realisierbar. Das kann verschiedene Konsequenzen haben.

*SM: Was bedeutet es, wenn ich Systemtheorie auf das Change-Management im Unternehmen anwenden will?*



*Kielwein:* Der Mathematiker führt ein neues Problem am liebsten auf die Lösung eines bereits bekannten zurück. Also: Ein Unternehmen funktioniert durch Arbeitsteilung und deren Koordination. Es besteht aus operativen Organisationseinheiten und Steuerkreisen. Also aus Teams von Teams von Teams. Alles klar?

*SM:* *Ganz einfach! Ich verstehe. Aber warum scheitern dann so viele Change-Projekte?*

*Kielwein:* Sorry. Das war etwas provokant. Meistens kann man natürlich nicht das Leitungsgremium eines Unternehmens als Team auf diese Weise 'resetten'. Aber im Prinzip gelten dieselben Regeln: Die Unternehmensführung bzw. den Ressortmanager gewinnen, ein erstes 'Design-Team' für den Prozess möglichst repräsentativ zusammenstellen und mit ihm wie beschrieben arbeiten.

*Kielwein:* Aber zu deiner Frage: Die meisten Change-Projekte scheitern an unrealistischen Ansprüchen, denke ich, und an der latenten Überzeugung, Veränderungen letztendlich doch 'durchsetzen' zu können. Also an mangelndem Systemverständnis! Wer etwa agilere Arbeitsweisen einführen möchte, darf nicht (unbewusst und oft länger unbemerkt) an einem maschinellen Organisations- und Menschenbild festhalten.

*SM:* *Bist Du in diesem Sinne auch schon selbst gescheitert?*

*Kielwein:* Ja. Sogar ziemlich schmerzlich. Wir hatten einmal eine Serie von Veranstaltungen als sogenannte Werkstätten organisiert, um die Unternehmensstrategie unter ca. 4000 Menschen zu bringen und waren dabei einen deutlichen Schritt in Richtung mehr Selbstorganisation gegangen. Mitarbeiter aus allen Ebenen waren beteiligt und das Management hatte nach einer Nagelprobe zugestimmt. Doch wir hatten das mittlere Management nicht angemessen involviert. Sie erlebten ihre begeisterten Mitarbeiter, die plötzlich Flipcharts mitbrachten und mitreden wollten, als schwierige Querulanten. Diese zogen sich frustriert zurück, wenn sie nicht gleich kündigten. Leider ergab sich keine Chance mehr, unser Versäumnis zu korrigieren.

*SM:* *Du arbeitest ja branchenunabhängig mit verschiedensten, auch mit Non-Profit-Organisationen. Sind dir in deiner Arbeit Unterschiede zwischen den verschiedenen Branchen aufgefallen?*

*Kielwein:* Den leichtesten Zugang zu diesem systemtheoretischen Ansatz erlebe ich bei Ingenieuren. Denen gefällt es, wenn einer seine Arbeit und Vorschläge mit einer Theorie untermauert. Den anderen erzähle ich davon nicht mehr als nötig, sondern gehe über das Erleben. Die meisten müssen es erst mal erfahren haben, können es sich nicht vorstellen und haben eher Sorge vor Kontrollverlust. Wer spontan drauf anspringt, ist schon 'reif' und findet darin etwas, was er irgendwie schon erahnt hat. Missionieren lässt sich keiner.

In Versicherungen - auf die spielst Du wahrscheinlich an - fand ich immer wieder ungewöhnliche Entwicklungen möglich. Allerdings immer abhängig von einzelnen Akteuren, denen sie offenbar einen großen Handlungsspielraum erlaubt. Die Branche insgesamt erlebe ich als konservativ bis erneuerungsresistent. Gerade wieder bemüht sie sich, noch auf den Zug der Digitalisierung aufzuspringen, der bereits mächtig Fahrt aufgenommen hat.

Mir scheint, dass die neuen Technologien aber letztlich einer Renaissance der Solidargemeinschaft den Steigbügel halten. Versicherung ist ja leider fast zur Kontoführung verkommen.

Übrigens widerspricht 'sich rückzuversichern' im Grundsatz allen natürlichen Prozessen, die wir kennen. Es sei denn die Rückversicherung ist die ganze Gemeinschaft.

*SM: Das lasse ich mal so stehen. Zum Abschluss sag mir noch, Lorenz, was motiviert und treibt dich bei dem Ganzen eigentlich an?*

*Kielwein: Ich finde Menschen schlicht faszinierend, Stefan! Jeder Einzelne ist irgendwie einzigartig, eine Mischung aus Genie und Wahnsinn. Mit all seinen Marotten. Und ich liebe es einfach, zu erleben, wie eine solche Meute in den Flow kommt. Wo alles plötzlich einfach und wie von selbst gelingt. Jedes Talent gebraucht wird und sich ganz selbstverständlich einbringt. Sich alles ineinander fügt und jeder zur rechten Zeit am rechten Ort ist und alles vorfindet, was es braucht. Wenn die Premiere ein rauschender Erfolg wird, nachdem die Generalprobe gestern noch im Fiasko endete.*

*SM: Und das nennst Du dann Flow-Performance?*

*Kielwein: Genau.*



Auf das Interview folgte die zweite Session des Researchers' Corner mit den Referenten **Robert Joniec** (M.Sc.), **Lucas Kaiser** (M.Sc.) und **Lihong Wang** (M.Sc., FCII).





Das zweite Interview schloss sich mit Herrn **Frank Baumann** an, Reinsurance Manager a.D. der Gothaer Versicherung, zu seinen jahrzehntelangen Erfahrungen im Rückversicherungseinkauf. Herr Baumann beschrieb zunächst den permanenten Wandel in der Zeichnungspolitik und gab die Einschätzung, dass zu Beginn seiner Tätigkeit noch sehr viel mehr Bauchgefühl hinsichtlich der Risikoexponierung der gezeichneten Portfolien sowie bei dem Pricing von Schaden-Exzedenten geherrscht habe. Er führte weiter aus, dass die Prozesse aus risikotechnischer Sicht heutzutage deutlich besser seien. Dagegen fiele das Prinzip ‚Treu und Glauben‘ heute eher geringer aus, müsse aber aufgrund der besseren Risikotechnik auch seltener angewendet werden. Über seiner Zeit bei der Gothaer führte er auf Nachfrage von Prof. Ma-

terne aus, dass er einer der Wenigen bei der Gothaer gewesen wäre, der sich manchmal auch über Großschäden gefreut hätte, da er so den Wert des von ihm konstruierten und platzierten Rückversicherungsprogramms gelegentlich nachweisen konnte.

Im Anschluss an das Interview dankte Prof. Materne Herrn Baumann für seine langjährige Unterstützung der Aktivitäten der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung und insbesondere für die hochinteressanten Einblicke in die Denk- und Verhandlungsperspektive eines Reinsurance-Managers eines Zedenten. Nur folgerichtig wurde Herr Baumann für die kontinuierliche Förderung mit einem Lumibären ausgezeichnet. Damit ist Herr Baumann – nach den Herren Zernitzky, Müller und Prof. Dr. Metzner – der vierte Preisträger der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung.

Es folgte die dritte und abschließende Session des Researchers' Corner mit **Sebastian Hoos** (M.Sc., FCII), **Fabian Lassen** (B.A.) und **Kai-Olaf Knocks** (M.A., FCII) in dessen direktem Anschluss die Veranstaltung einen gelungenen Ausklang beim gemeinsamen Abendessen und abschließenden Digestif fand.



## Researchers' Corner 2017

Als weitere Form des Wissenstransfers wurde erneut der Researchers' Corner angeboten. Neun der forschenden Mitarbeiter der Forschungsstelle stellten ihre aktuellen Ausarbeitungen in je einem kurzen Vortrag mit anschließender Diskussion vor:

### Session 1

- **Fabian Pütz** (M.Sc., DEVK):  
*Alternative Capital und Basisrisiko in der Standardformel (non-life) von Solvency II*
- **Manuel Dietmann** (M.Sc., KPMG):  
*SFCR: Erkenntnisse zur erstmaligen Veröffentlichung*
- **Jan Böggemann** (B.Sc., KFSRV):  
*Optimierung des Einkaufs fakultativer Rückversicherung eines Industrieversicherers*

### Session 2

- **Robert Joniec** (M.Sc., Müller Unternehmensberatung):  
*Actuarial Swap*
- **Lucas Kaiser** (M.Sc., Aon Benfield):  
*Auswirkung verschiedener Determinanten auf das Rating von Rückversicherungsunternehmen*
- **Lihong Wang** (M.Sc., FCII, R+V Rück):  
*Chinese Automobile Vehicle Recall Insurance*

### Session 3

- **Sebastian Hoos** (M.Sc., FCII, Deutsche Rück):  
*Kritische Analyse der Praxisanwendung der Ereignisdefinition*
- **Fabian Lassen** (B.A., KFSRV):  
*Beschäftigte in der Rückversicherungsindustrie – Deutschland und USA*
- **Kai-Olaf Knocks** (M.A., FCII, Scor):  
*Autonomes Fahren – Evolution oder Revolution?*

Zusätzlich zu den Vorträgen ein Posterbeitrag von

- **Wolfgang Koch** (B.A., KFSRV):  
*Public Private Partnership in Schwellen- und Entwicklungsländern.*

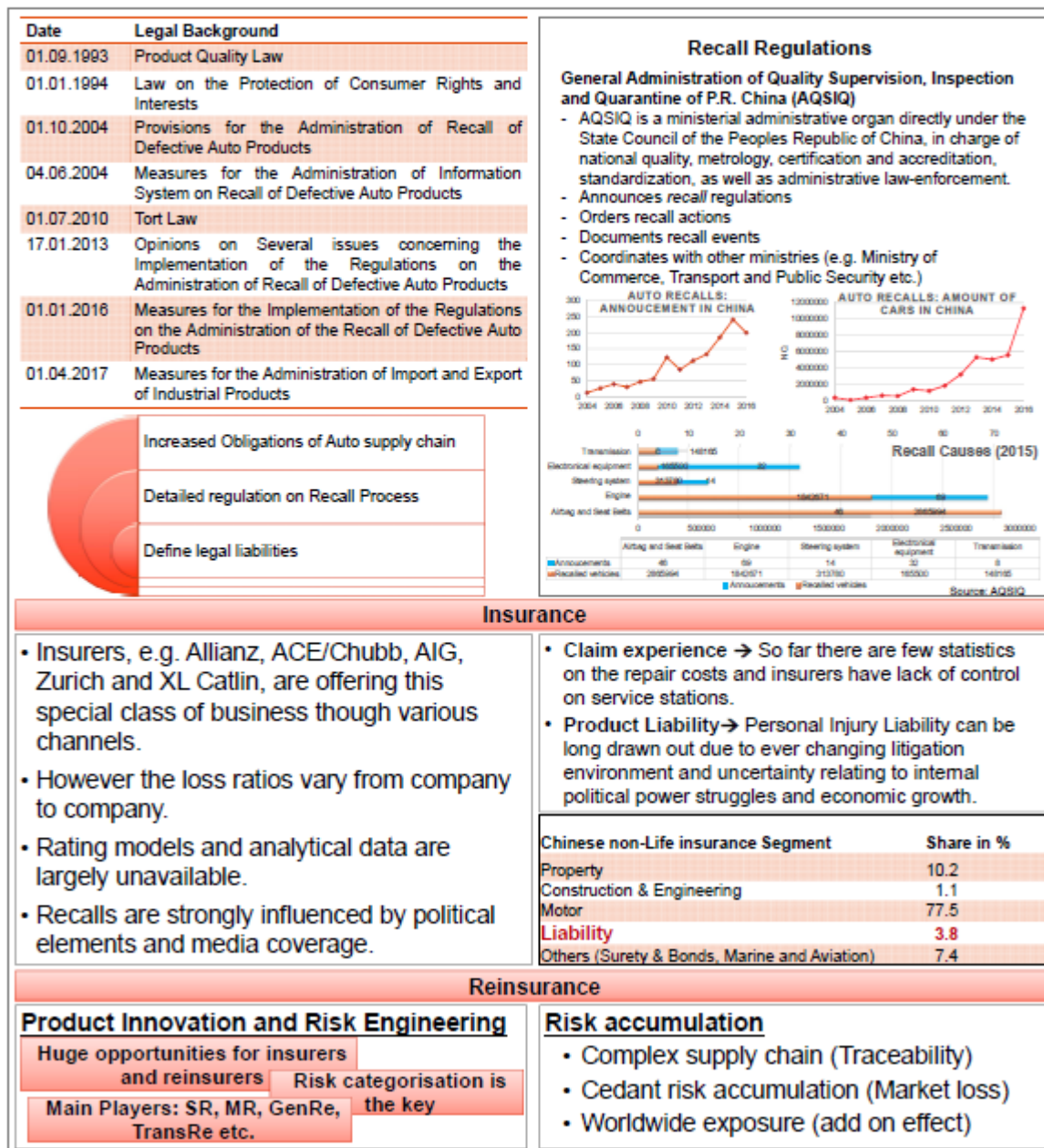


**Lihong Wang:** „China’s Automobile Vehicle Recall Insurance“.

**10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung  
Researchers‘ Corner am 7. Juli 2017**

# **Chinese Automobile Vehicle Recall Insurance**

**Lihong Wang, M.Sc, FCII**



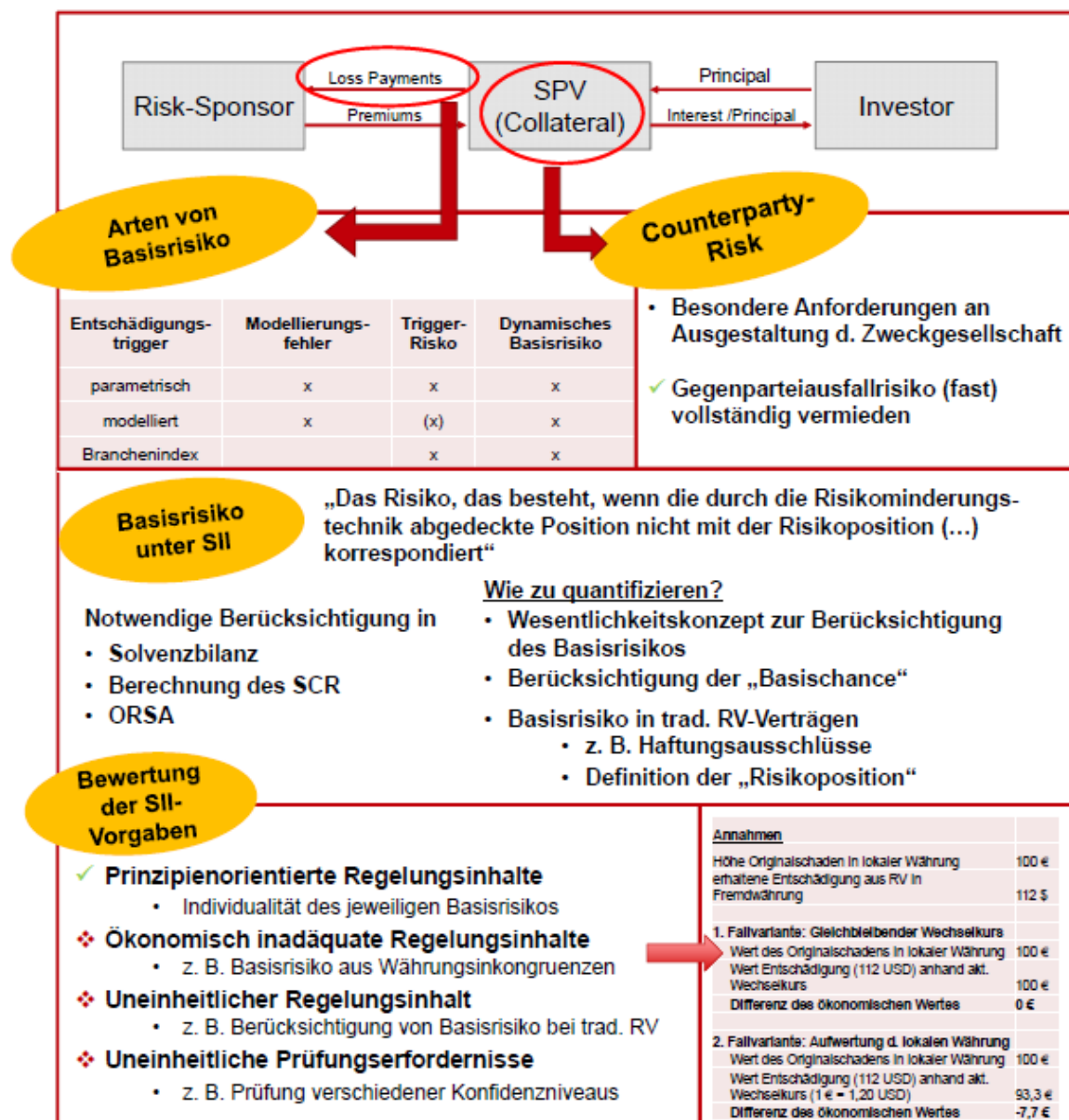
(s. auch Projektbeschreibung S. 4)

**Fabian Pütz:** „Alternative Capital und Basisrisiko in der Standardformel (non-life) von Solvency II“.

10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung  
Researchers' Corner am 7. Juli 2017

## Alternative Capital und Basisrisiko in der Standardformel (non-life) von Solvency II

Fabian Pütz, M.Sc.



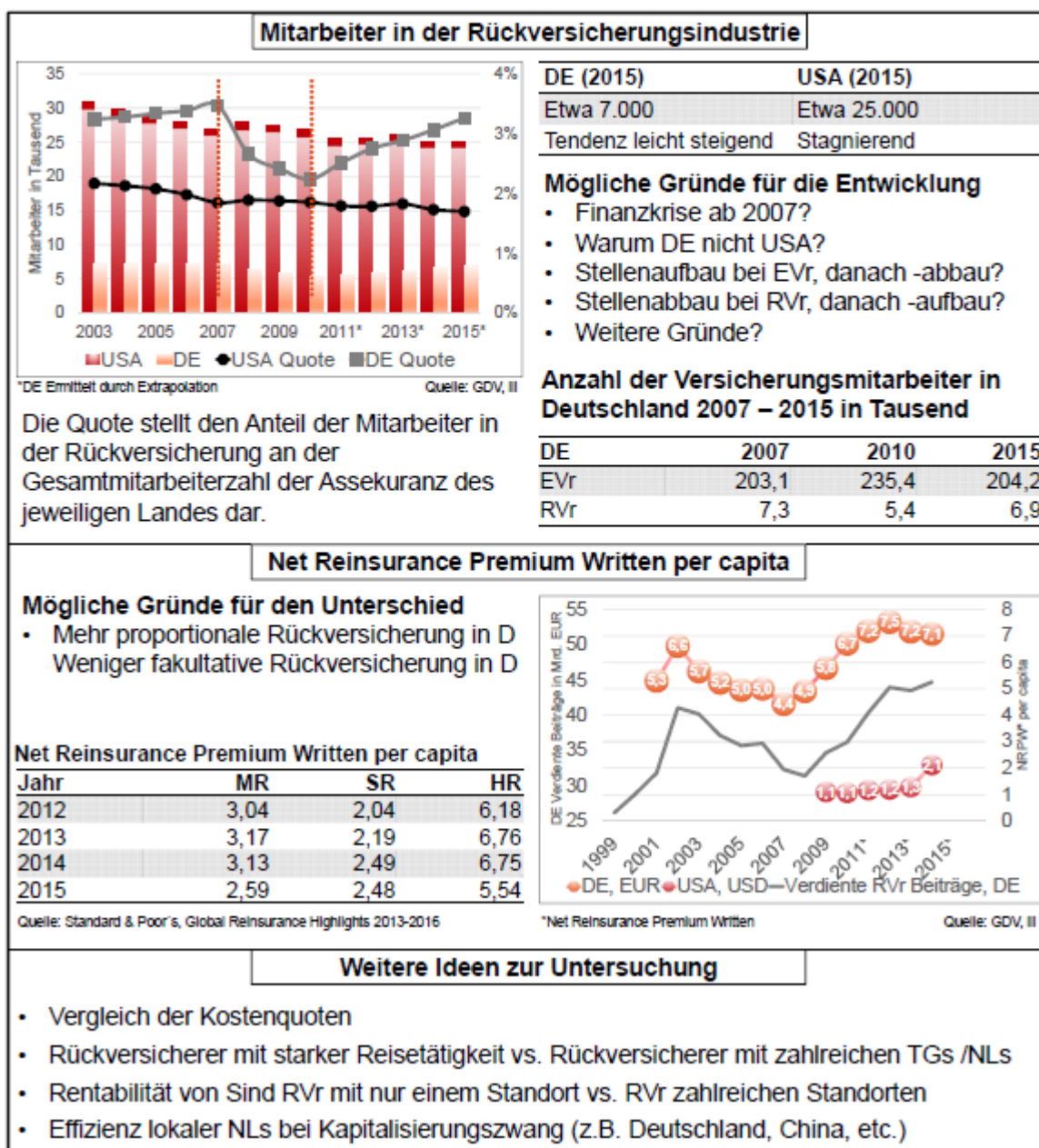
(s. auch Projektbeschreibung S. 5)



10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung  
Researchers' Corner am 7. Juli 2017

## Beschäftigte in der Rückversicherungsindustrie – Deutschland und USA –

Fabian Lassen, B.A.



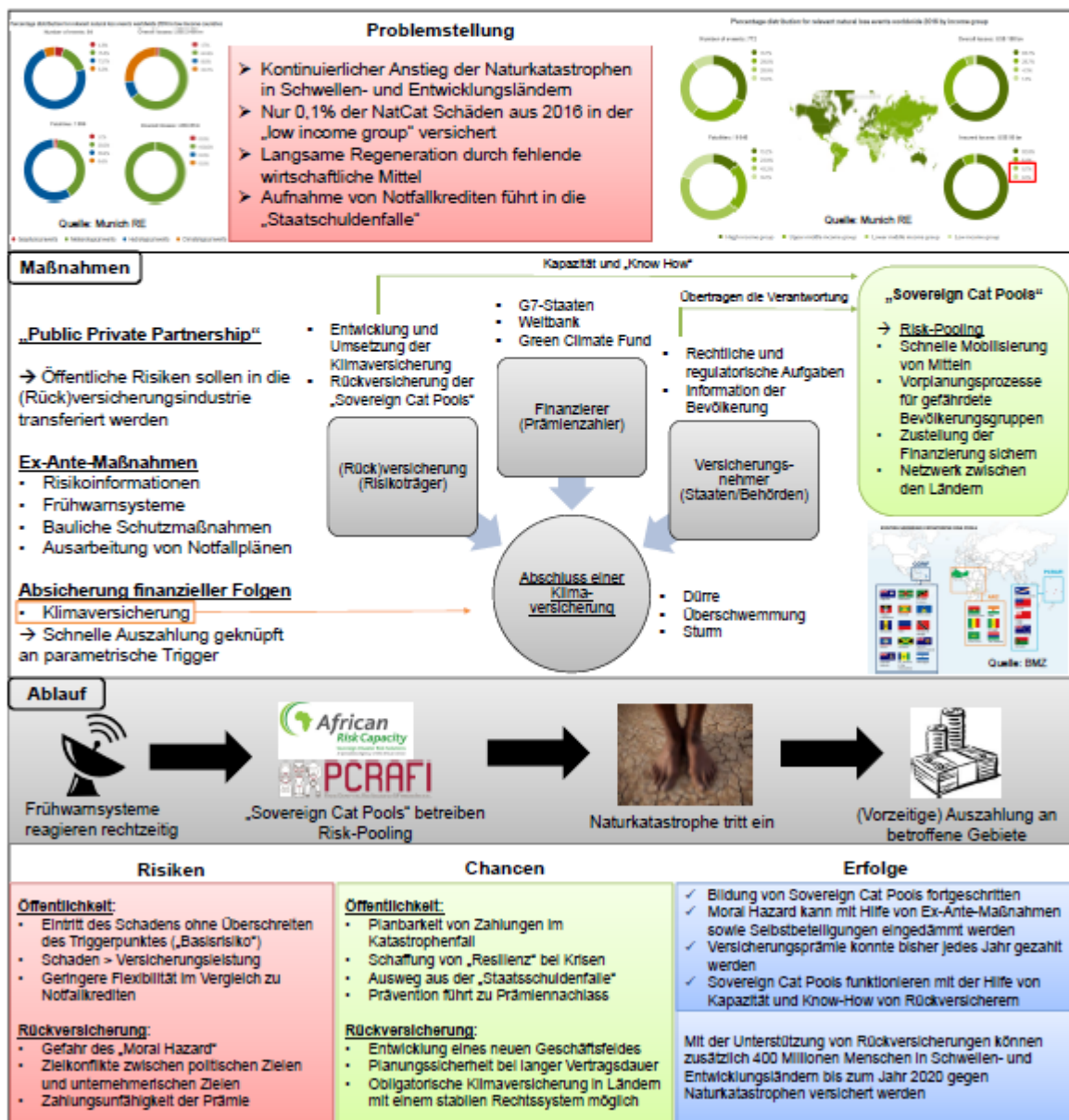
(s. auch Projektbeschreibung S. 5)

**Wolfgang Koch:** „Public Private Partnership in Schwellen- und Entwicklungsländern“.

## 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung Researchers' Corner am 7. Juli 2017

# Public Private Partnership in Schwellen- und Entwicklungsländern

Wolfgang Koch, B. A.



(s. auch Projektbeschreibung S. 8)

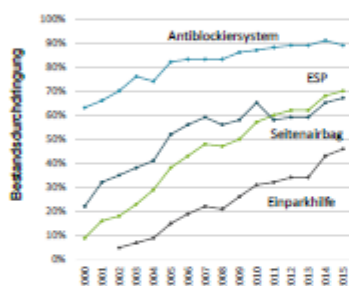
10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung  
Researchers' Corner am 7. Juli 2017

## Autonomes Fahren – Evolution oder Revolution?

Kai-Olaf Knocks, M.A., FCII

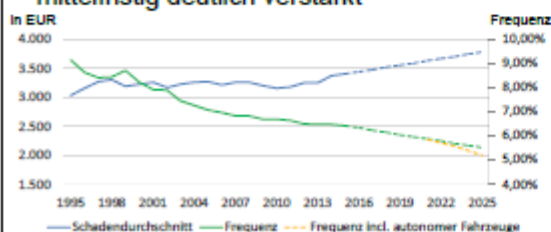
### Bedeutung des KFZ-Markts

- Kraftfahrt die größte Sparte in der deutschen Schaden- / Unfallversicherung (EUR 25,9 Mrd. in 2016)
- wesentliche Bedeutung für die RV
- Wird die Kraftfahrtversicherung durch autonomes Fahren schon bald obsolet?



### Angenommener Einfluss auf den Schadenbedarf:

- **Schadendurchschnitt** plus 1% p.a. durch
  - 1) zunehmende Kosten für Personenschäden
  - 2) Inflation + steigende Sachkosten durch Zunahme an zusätzlicher Technik
- **Schadenfrequenz** sinkt seit 1999 stetig - durch das autonome Fahren wird dieser Trend mittelfristig deutlich verstärkt



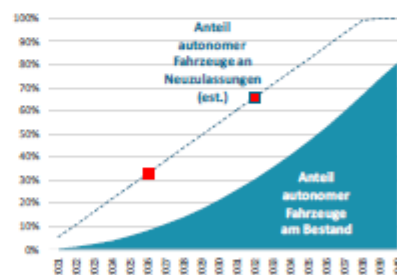
Aus den beiden Annahmen ergibt sich eine Reduktion im Schadenbedarf in KH um ca. 10% bis zum Jahr 2025

### Die Smartphone Revolution



### Ist die Smartphone Revolution auf das autonome Fahren übertragbar?

- Deutlich höhere Anschaffungskosten
- Notwendige Infrastruktur
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Soft facts: „My car is my castle“
- Ständig steigendes Durchschnittsalter von PKWs



### Zusätzliche Herausforderungen / Risiken:

- Cyber als neues (Kumul-)risiko
- autonome vs. nicht-autonome Fahrzeuge
- Zusammenspiel KH und Produkthaftpflicht
- Kasko: Weiterhin steigende Belastung aus Naturgefahren
- Sinkendes Prämienvolumen – steigende Volatilität

(s. auch Projektbeschreibung S. 6)

**Lucas Kaiser:** „Auswirkung verschiedener Determinanten auf das Rating von Rückversicherungsunternehmen“.

## 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung Researchers' Corner am 7. Juli 2017

# Auswirkung verschiedener Determinanten auf das Rating von Rückversicherungsunternehmen

Lucas Kaiser, M.Sc.

Ratings im Allgemeinen **reduzieren** durch bereitgestellte Informationen die wechselseitigen **Informationsasymmetrien** zwischen den Vertragsparteien.

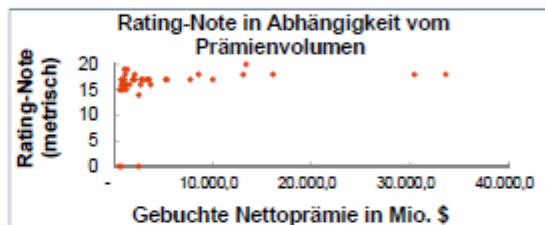


Ratings beziehen sich entweder auf Finanzprodukte (bspw. Cat-Bonds) oder ganze Unternehmen.



**Finanzkraftratings** sind bei der Auswahl eines Rückversicherungsunternehmens ein **wichtiger Entscheidungsfaktor**. Dieses spiegelt finanzielle Stabilität wider und suggeriert Sicherheit.

Es lässt sich feststellen, dass die Determinante „Prämienvolumen“ nicht ausreicht, um ein gutes Finanzkraftrating zu rechtfertigen.



Es zeigt sich, dass hinsichtlich der Rating-Note kein signifikanter Unterschied je Land festzustellen ist.

Begründet werden könnte dies dadurch, dass das Länderrating nur einen Teil des gesamten Finanzkraftratings des Rückversicherungsunternehmens ausmacht.



Weitere Differenzierung der Rückversicherungsgesellschaften in:

- EU-/EWR-RV
- Äquivalenz-RV (Bermuda, Japan und Schweiz)
- Drittstaaten-RV
  - USA (US-EU Covered Agreement, keine etwaige Äquivalenz)

(Herr Kaiser stellt sein letztjähriges Forschungsthema als Gast vor)

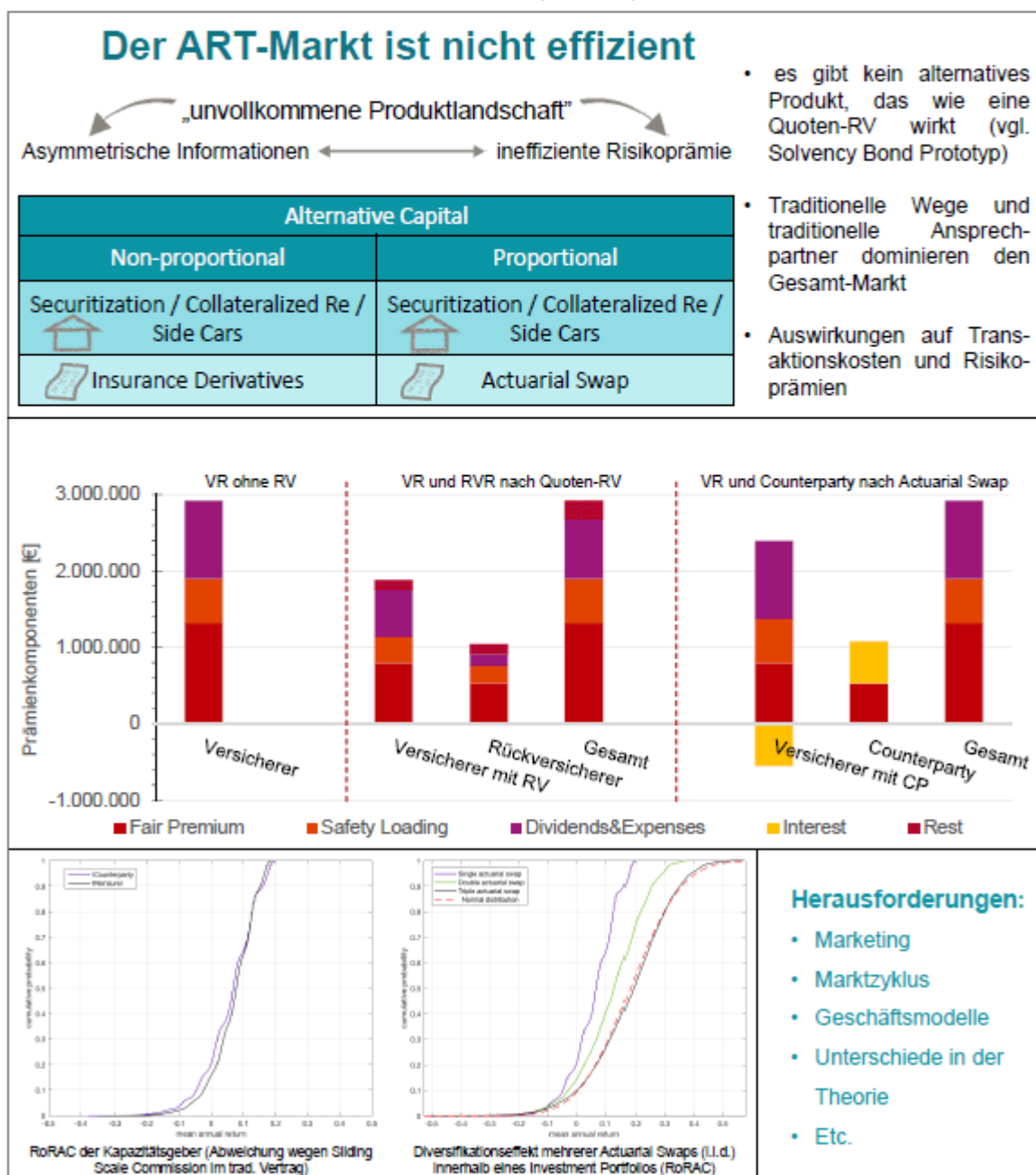


Robert Joniec: „Actuarial Swap“.

# 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung Researchers' Corner am 7. Juli 2017

## Actuarial Swap

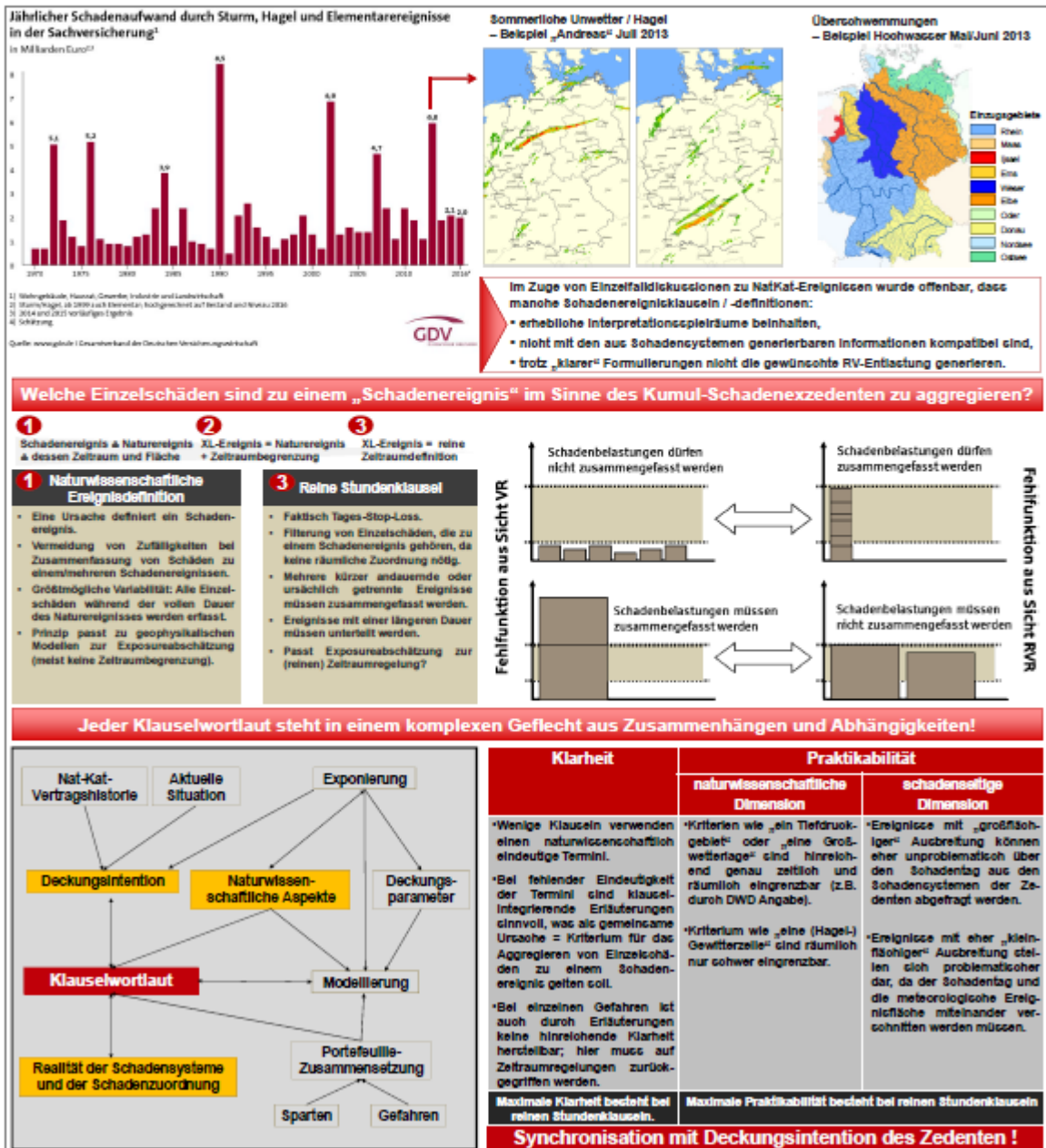
Robert Joniec, M.Sc., FCII



(s. auch Projektbeschreibung S. 7)

10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung  
Researchers' Corner am 7. Juli 2017

Kritische Analyse der Praxisanwendung  
der Ereignisdefinition  
Sebastian Hoos, M.Sc.

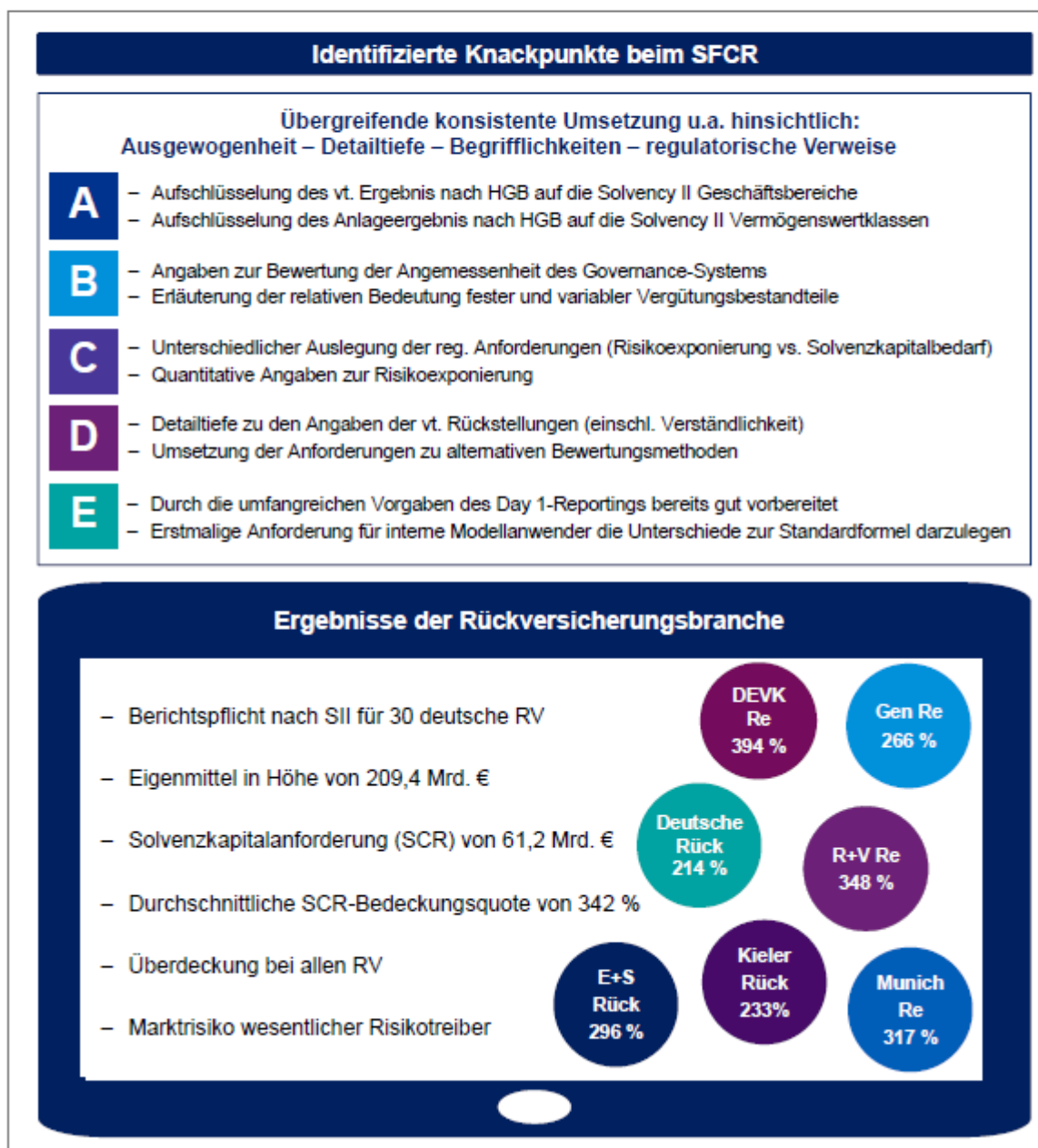


(s. auch Projektbeschreibung S. 4)

**10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung  
Researchers‘ Corner am 7. Juli 2017**

**SFCR: Erkenntnisse der erstmaligen Veröffentlichung**

**Manuel Dietmann M.Sc.**



(s. auch Projektbeschreibung S. 4)

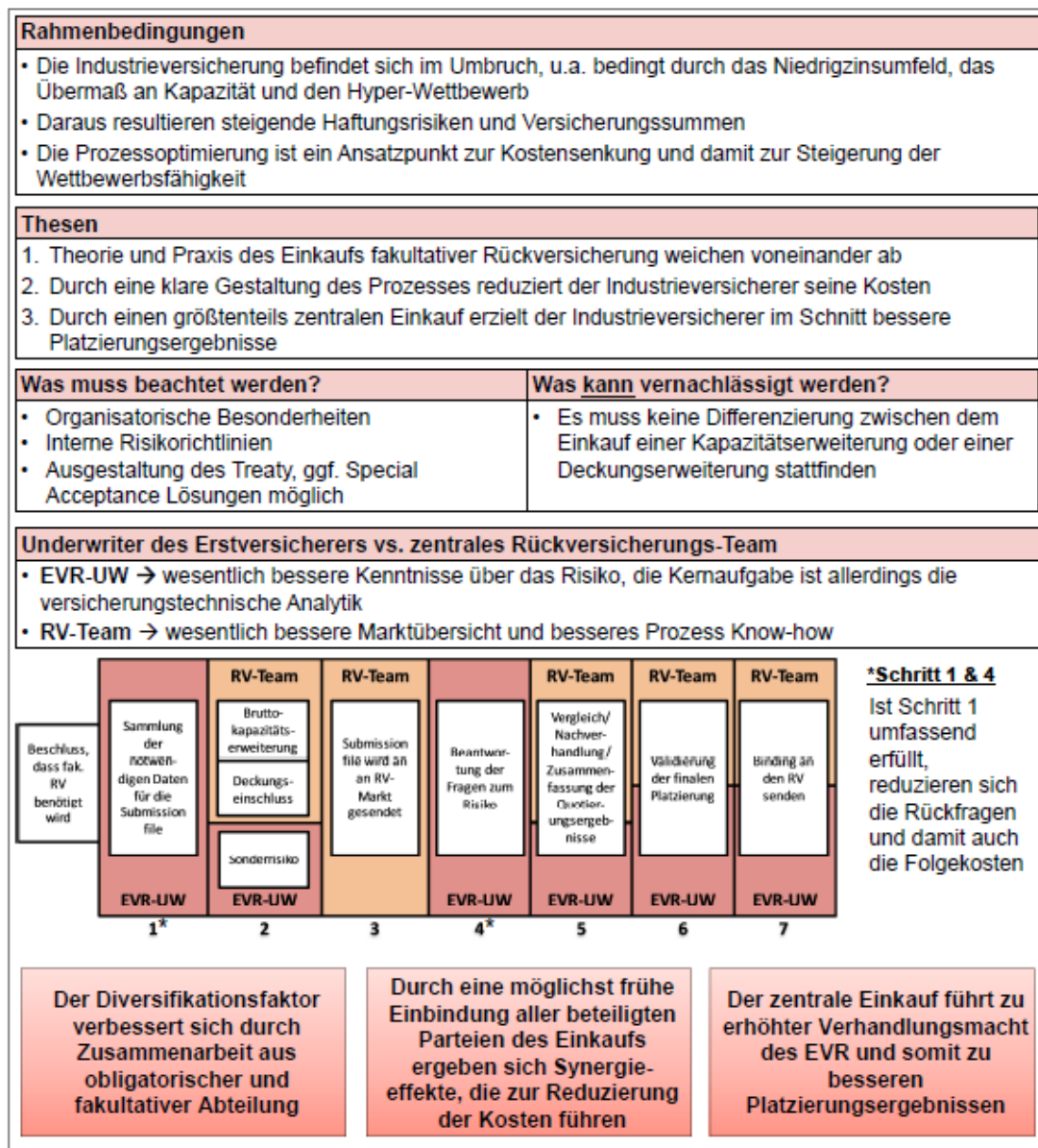


**Jan Böggemann:** „Optimierung des Einkaufs fakultativer Rückversicherung eines Industrieversicherers“

**10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung  
Researchers' Corner am 7. Juli 2017**

## Optimierung des Einkaufs fakultativer Rückversicherung eines Industrieversicherers

Jan Böggemann, B. Sc.



(s. auch Projektbeschreibung S. 7)

## Impressionen der 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung



## **Exkursionen 2017**

Wie jedes Jahr ermöglichte der Förderkreis Rückversicherung den Studierenden des Schwerpunktfaches Rückversicherung sowie den wissenschaftlichen Mitarbeitern der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung mehrere Exkursionen und die Teilnahme an diversen Veranstaltungen des (Rück-) Versicherungsmarktes. Im Jahr 2017 waren dies folgende Veranstaltungen:

- Jahrestagung des DVfVW vom 15.-16. März 2017 in Berlin.
- Kundenveranstaltung der Trans Re am 27. April 2017 in München.
- Exkursion mit Guy Carpenter am 2. Mai 2017 in Köln.
- Teilnahme am Fachkreis für Versicherungsmedizin, Risiko- und Leistungsprüfung des DVfVW am 16. Mai 2017 in Köln.
- Exkursion zu Meyerthole Siems Kohlruss am 8. Juni 2017 in Köln.
- Colin Brett Seminar vom 20.-21. Juni 2017 an der TH Köln.
- Versicherungsmonitor Breakfast Briefing zum Thema „Connected Insurance“ am 6. Oktober 2017 in Köln.
- Exkursion zu Aon Benfield vom 19.-20. Oktober 2017 in Hamburg.
- Teilnahme an der Rückversicherungswoche in Baden-Baden (Guy Carpenter 2017 Reinsurance Symposium und einer Osteuropa-Abend von Aon Benfield am 22. Oktober 2017 in Baden-Baden).
- Versicherungsmonitor Breakfast Briefing zum Thema Brexit am 6. Oktober 2017 in Köln.



## Förderkreis Rückversicherung

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung wird vollständig aus Drittmitteln des Förderkreises Rückversicherung finanziert, in dem derzeit 90 Unternehmen mitwirken. Dies sind 60 Risikoträger (mit ca. 85% weltweitem Marktanteil) sowie 30 Zedenten und rückversicherungsorientierte Dienstleister.

## Förderkreis Rückversicherung



Stand 31.12.2017

Die Kölner Forschungsstelle Rückversicherung stellt den bidirektionalen Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis sicher, insbesondere zu dem Förderkreis Rückversicherung. Zum einen über die kontinuierliche bilaterale Projektzusammenarbeit sowie den Meinungsaustausch mit den jeweiligen Praxis-Experten, und andererseits durch die beiden jährlichen wissenschaftlichen Großveranstaltungen.

Zudem finanziert der Förderkreis Rückversicherung jährlich zwei bis drei Deutschlandstipendien für Studierende des Schwerpunktfaches Rückversicherung.

# Veröffentlichungen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung

2018 – im Erscheinen

Böggemann, Jan: Optimierung des Einkaufs von Rückversicherung im Industrieunternehmen

Joniec, Robert: Weather Derivative Design in Wine Production: A Preliminary Study for Mediterranean Grapes

Koch, Wolfgang: Public Private Partnership – Unterstützung von Schwellen- und Entwicklungsländern

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Rückversicherung, in: Halm/Engelbrecht/Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 6. Auflage, Köln

Wang, Lihong: Data Analysis of the China Automobile Vehicles Recall Insurance

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2017 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Köln: Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2018.

2017

Pütz, Fabian / Materne, Stefan: Alternative Capital und Basisrisiko in der Standardformel (non-life) von Solvency II, Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2017. Erscheint demnächst auch in der Schriftenreihe Forschung am iwvKöln, Band 8/2017.

Materne, Stefan: Die US-Schäden testen die ILS-Investoren. Interview in Versicherungswirtschaft heute, 04.12.2017, <http://versicherungswirtschaftheute.de/maerkte-vertrieb/chinas-ruckversicherer-leiden-unter-regulierung>.

Wang, Lihong: Dragon with Endurance – How China's Economic Slowdown Impacts the Insurance Industry, Versicherungswirtschaft (VW) 12/2017, S. 48-50.

Materne, Stefan: Chinas Rückversicherungsmarkt stagniert aufgrund zunehmender Regulierung. Interview in Versicherungswirtschaft (VW) 12/2017, S. 49.

Materne, Stefan (Hrsg.): Proceedings des Researchers' Corner zur 10. Jahrestagung des Förderkreises Rückversicherung am 7. Juli, Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 4/2017.

Pütz, Fabian / Wichelhaus, Ingo / Materne, Stefan: Konzeption eines proportionalen Solvency Bonds zur Reduktion des vorzuhaltenden Risikokapitals für das Prämien- und Reserverisiko unter Solvency II, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 21/2017, S. 660-662.

Schumann-Kemp, Brigitte: Bericht zum 14. Kölner Rückversicherungs-Symposium Rückversicherung 2017 – Protektionismus durch Regulierung? Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 3/2017.

Kaiser, Lucas: Bedeutung von Ratings für Rückversicherungsunternehmen, Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 2/2017.

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2016 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Köln: Technische Hochschule Köln. Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, Band 1/2017.

Materne, Stefan (Hrsg.): Forschungsbericht 2016 des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung. In: Forschungsbericht für das Jahr 2016, Schriftenreihe Forschung am iwvKöln, Band 1/2017.

Hoos, Sebastian: Die (Rück-)Versicherung von Flüchtlingsunterkünften unter dem Blickwinkel der Terrorismusregelungen in der deutschen Sachversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 01/2017, S. 25-27.

2016

Hoos, Sebastian: Die (Rück-)Versicherung von Flüchtlingsunterkünften unter dem Blickwinkel der Terrorismusregelungen in der deutschen Sachversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 24/2016, S. 779-782.

Lassen, Fabian: Offshore Windparks und Rückversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 21/2016, S. 658-660.

Pütz, Fabian / Engling, Matthias / Materne, Stefan: Die Bedeutung der Ereignisdefinition im Underwriting-Prozess des Rückversicherers Technische Hochschule Köln. Forschung am IVW Köln, Band 9-2/2016 (2.Auflage). <https://cos.bibl.th-koeln.de/frontdoor/index/index/docId/379>

Lassen, Fabian / Kaiser, Lucas: Ist die Rückversicherung noch der Fels in der Brandung? Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 12/2016, S. 379

Lassen, Fabian / Kaiser, Lucas: Ist die Rückversicherung noch der Fels in der Brandung? Versicherungspraxis (VP) 8/2016, S. 28

Materne, Stefan: Rückversicherung: Anpassung des Geschäftsmodells ähnelt Kursänderung eines Tankers, Bericht vom 31. Mai 2016, in: Versicherungswirtschaft-Heute, Tagesreport.

Materne, Stefan (Hrsg.): Jahresbericht 2015 des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung. Köln: Technische Hochschule Köln. (Forschung am IVW Köln, 2/2016). [https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/fakultaeten/wirtschafts\\_und\\_rechtswissenschaften/fsrv\\_jahresbericht\\_02\\_2016\\_v2\\_webversion.pdf](https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/fakultaeten/wirtschafts_und_rechtswissenschaften/fsrv_jahresbericht_02_2016_v2_webversion.pdf)

Materne, Stefan (Hrsg.): Forschungsbericht 2015 des Forschungsschwerpunkts Rückversicherung. Köln: Technische Hochschule Köln. (Forschung am IVW Köln, 1/2016). [https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/fakultaeten/wirtschafts\\_und\\_rechtswissenschaften/webversion\\_01\\_2016.pdf](https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/fakultaeten/wirtschafts_und_rechtswissenschaften/webversion_01_2016.pdf), S. 3-9.

2015

Axer, Jochen / Medert, Heiko Klaus / Voß, Birgit: Versicherungsteuergesetz – Kommentar, Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft GmbH, 2015.

Pütz, Fabian: Die Bedeutung der Ereignisdefinition im Underwritingprozess des Rückversicherers, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 21/2015, S.711-712.

Wang, Lihong: Competitive Market - Employer's Liability Business in China, Versicherungswirtschaft (VW) 11/2015, S.40-42.

Knocks, Kai-Olaf / Materne, Stefan: Risiko Drohnen: Unbemannte Fluggeräte in der Haftpflichtversicherung, Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV) 18/2015, S.587-590.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Rückversicherung, in: Halm/Engelbrecht/Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 5. Auflage, Köln, 2015, S. 2359 - 2399.

Materne, Stefan: Rückversicherer vor substantiellen Fragen: Hurrikane nicht das Thema. Bericht vom 12. Mai 2015, in: Versicherungswirtschaft-Heute, Tagesreport

Hoos, Sebastian: Das Geschäftsmodell der Rückversicherer – den Herausforderungen gewachsen?. Bericht zum 12. Kölner Rückversicherungs-Symposium vom 12. Mai 2015, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Nr. 11/2015, S. 342-343.

Hoos, Sebastian: Das Geschäftsmodell der Rückversicherer – den Herausforderungen gewachsen?. Bericht zum 12. Kölner Rückversicherungs-Symposium vom 12. Mai 2015, in: Versicherungspraxis (VP), Nr. 7/2015, S. 34.

Materne, Stefan: Im Bereich der Rückversicherung gibt es keinen Kopierschutz, in: Versicherungswirtschaft (VW), Nr. 9/2015, S. 18-19.

2014

Materne, Stefan: Paradigmenwechsel bei Rückversicherern möglich, Interview zum 11. Rückversicherungssymposium in Köln, vom 15.05.2014, in: Versicherungswirtschaft-Heute, Tagesreport

Hoos, Sebastian: Risikotransfer 2.0 – welche Rolle spielen die Rückversicherer?, Bericht zum 11. Kölner Rückversicherungssymposium vom 15. Mai 2014, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Nr. 12/2014, S. 355-356.

Hoos, Sebastian / Materne, Stefan / Wichelhaus, Ingo: Die Verbriefung von Lang-lebigkeitsrisiken durch Longevity Bonds - Darstellung anhand zweier Praxisbeispiele, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV),

- Teil 1 in Nr. 11/2014, S. 327-331,
- Teil 2 in Nr. 12/2014, S. 365-368.

Hoos, Sebastian / Heep-Altiner, Maria: Vereinfachter Nat Cat Modellierungsansatz zur Rückversicherungsoptimierung, in: Forschung am IVW, März 2014.

Knocks, Kai-Olaf: Kapitalzufluss im Cat-Bond-Markt – Günstiges Umfeld für Risikosponsoren.

2013

Wang, Lihong: Positive increase of insurance density and penetration in China, in: Versicherungswirtschaft (VW), Heft 22/2013, S. 36 - 38.

Knocks, Kai-Olaf: Das Ende der Zyklen, in: Versicherungswirtschaft (VW), Heft 12/2013, S. 69.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Mitrückversicherung, in: Lürer, Dieter / Schwepcke, Andreas (Hrsg.): Rückversicherungsrecht, München, Verlag C.H. Beck, 2013, S. 693-730.

2012

Knocks, Kai-Olaf / Seemayer, Thomas: Geschäftsmodelle in der Rückversicherung - für die Zukunft gerüstet?, Das 9. Kölner Rückversicherungs-Symposium, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 13-14/2012, S. 415-416.

Wang, Lihong: Case Study Passenger Carrier Liability (PCL) Insurance in China, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 21/2012, S. 687-690.

2011

Reimers-Rawcliffe, Lutz: Eine Darstellung von Rückversicherungsprogrammen mit Anwendung auf den Kompressionseffekt, in der Publikationsreihe Forschung am IVW, Nr. 5/2011.

Knocks, Kai-Olaf / Materne, Stefan: Kosten von Catbonds – Einflussfaktoren und aktuelle Tendenzen, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 21/2011, S. 707-714.

Knocks, Kai-Olaf / Materne, Stefan: Positive Aussichten für Katastrophenanleihen, in: Versicherungswirtschaft (VW), Heft 15/2011, S. 1075-1081.

Knocks, Kai-Olaf / Seemayer, Thomas: Wendepunkt in der Rückversicherung? Das 8. Kölner Rückversicherungssymposium, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 12/2011, S. 422-423.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Rückversicherung, in: Halm / Engelbrecht / Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 4. Auflage, Köln, Luchterhand, 2011, S. 2545-2586.

## 2010

Seemayer, Thomas: Die EU-Sektoruntersuchung zu den Unternehmensversicherungen: Meistbegünstigungsklauseln in Rückversicherungsverträgen unter Berücksichtigung des Kartellrechts, in Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft (ZVersWiss) (2010) 98, S. 603 – 612.

Delbrück, Hans-Helmuth / Seemayer, Thomas: D&O im Versicherungskonzern – Lücken im Selbstbehalt?, in Versicherungswirtschaft (VW), Heft 21/2010, S. 1512-1514.

Materne, Stefan / Schnusenberg, Oliver: Sprechen Sie Bias? An investigation of cultural differences in behavioral finance biases between Germany and the United States, in: Journal of Behavioral Studies in Business <<http://www.aabri.com/jbsb.html>> (19. September 2010).

Axer, Jochen / Seemayer, Thomas: Die Neuausrichtung der Vorstandsvergütung bei Versicherungsunternehmen: Idee, Regelungsgehalt und Zielsetzung, in Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), 2010, Nr. 14 S. 510 ff. (Teil I.) und Nr. 15/16 S. 552-555. (Teil II).

Knocks, Kai-Olaf / Materne, Stefan: Grenzen und Herausforderungen bei der Verbriefung von Versicherungsrisiken, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 11/2010, S. 767-771.

Seemayer, Thomas: Der Ereignisbegriff in Schadenexzedentenverträgen in der Rückversicherung von Haftpflichtrisiken, Schriftenreihe des Instituts für Versicherungswesen der Fachhochschule Köln, Karlsruhe, Verlag Versicherungswirtschaft, 2010.

Seemayer, Thomas / Materne, Stefan: Viele Ereignis-Begriffe verderben die Rückdeckung in Haftpflicht, in Versicherungswirtschaft (VW), Heft 5/2010, S. 356-360.

Seemayer, Thomas: Entwendungstatbestände in der Fahrzeug-Kaskoversicherung – zugleich Anmerkung zu OLG Köln vom 22. Juli 2008 in: Recht und Schaden (r+s) 2010, S. 6-11.

Materne, Stefan / Knocks, Kai-Olaf: Verbriefung von Versicherungsrisiken – Alternativer Risikotransfer für Industrieunternehmen?, in: Die VersicherungsPraxis, Heft 1/2010, S. 4-9.

## 2009

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Die kartellrechtliche Behandlung der Praxis der Meistbegünstigung in der EU-Sektoruntersuchung, in: VersicherungsRecht (VersR) 2009, Heft 28/2009 S. 1326-1333.

Knocks, Kai-Olaf: Auch im K-Markt kann sich Verbriefung von Risiken lohnen – Bilanzielle Auswirkungen am Beispiel der Sparc Europe, in: Versicherungswirtschaft (VW), Heft 14/2009, S. 1124-1126.

Materne, Stefan / Seemayer, Thomas: Die Aufsicht über Mixed Insurance Companies nach dem VAG, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 14/2009 S. 466-467.

Seemayer, Thomas: Höhere Preise, mehr Eigendeckung, Wunsch nach Vielfalt: Die Rückversicherer und die Finanzkrise, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 13/2009, S. 428-430.

## 2008

Materne, Stefan / Diehl, Frank: Rückversicherung, in: Halm / Engelbrecht / Krahe (Hrsg.): Handbuch des Fachanwalts Versicherungsrecht, 3. Auflage, Köln, Luchterhand, 2008.

Seemayer, Thomas: Rückversicherer – Ruhe vor dem Sturm?, in: Zeitschrift für Versicherungswesen (ZfV), Heft 13/2008, S. 423-424.

Seemayer, Thomas: Verbriefung von Versicherungsrisiken – Zum Vortrag von Prof. Stefan Materne, in: Versicherungsbetriebswirt (VB), Heft 4/2008, S. 115.



## Impressum

Diese Veröffentlichung erscheint im Rahmen der Schriftenreihe der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung. Eine vollständige Übersicht aller bisher erschienenen Veröffentlichungen findet sich am Ende dieser Publikation.

**Publikationen der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung, 1/2018**  
**ISSN 2567-6652**

**Prof. Stefan Materne (Hrsg.): Jahresbericht 2017 der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung**

### **Schriftleitung / editor's office:**

**Prof. Stefan Materne**

Lehrstuhl Rückversicherung  
Chair of Reinsurance

Leiter der Kölner Forschungsstelle Rückversicherung  
Director of the Cologne Research Centre for Reinsurance

Institut für Versicherungswesen /  
Institute for Insurance Studies

Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften /  
Faculty of Business, Economics and Law

Technische Hochschule Köln /  
Cologne University of Applied Sciences

Gustav Heinemann-Ufer 54  
50968 Köln / Cologne  
Germany

Mobil +49 171 7789 265  
Mail stefan.materne@th-koeln.de  
Web www.th-koeln.de

### **Gutachter / referee:**

**Ingo Wichelhaus**

Vorstand BVZL International